



**Aurora Maria do
Amaral Correia Dias**

**A SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO E O
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL**



**Aurora Maria do
Amaral Correia Dias**

**A SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO E O
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL:
Perspectivas de formadores no âmbito do
Programa de Formação Contínua em Matemática
para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Supervisão, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria Celina Cardoso Tenreiro Vieira, Investigadora do Centro de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro.

o júri
presidente

Doutora Ana Carlota Teixeira de Vasconcelos Lloyd Braga Fernandes Tomaz
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Doutor Álvaro de Sousa Pereira Leitão
Professor Adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Coimbra

Doutora Celina Cardoso Tenreiro Vieira
Professora do Quadro de Agrupamento de Escolas de Aveiro (orientadora)

agradecimentos

À minha orientadora Doutora Maria Celina Cardoso Tenreiro Vieira pela sua constante disponibilidade, dedicação, encorajamento, amizade, exigência e rigor, o que permitiu a concretização deste estudo.

A todos os professores deste curso de mestrado, pelos contributos científicos e pelas oportunidades de reflexão.

A todos os colegas de escola, em especial à Patrícia e à minha coordenadora de estabelecimento Alcina, pelo apoio e incentivo prestados.

À Clélia Ferreira (minha *critical friend*) pelos momentos de partilha, discussão e reflexão e pelo apoio e incentivo prestados durante a redacção deste estudo.

Aos dois formadores/supervisores que participaram neste estudo e sem os quais não era possível a realização da presente investigação.

À Professora Doutora Isabel Cabrita e à Professora Doutora Carlota Tomaz pelo contributo prestado na validação do guião da entrevista.

Ao formador/supervisor que disponibilizou o seu tempo para a realização da entrevista piloto.

Ao Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro pelas oportunidades que me proporcionou no desempenho de funções de supervisora na formação inicial e contínua.

Ao Lobo, pela sua enorme paciência e compreensão.

À Romaninha e ao Tó pelo tempo que não lhes disponibilizei.

palavras-chave

supervisão, formação contínua de professores, desenvolvimento profissional

resumo

O presente estudo insere-se no quadro da formação de professores, em particular da formação contínua, incidindo na componente de supervisão do Programa de Formação Contínua em Matemática (PFCM) para professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste quadro, o estudo teve como propósitos conhecer e compreender a visão de professores formadores acerca das suas práticas supervisivas e do seu impacto no desenvolvimento profissional dos implicados no processo supervisivo (formadores/supervisores e formandos/supervisandos).

Adoptou-se uma abordagem qualitativa, concretizada através da realização de estudos de caso de dois formadores do PFCM afectos a equipas de formação de diferentes instituições de ensino superior. Na recolha de dados recorreu-se à realização de entrevistas semi-estruturadas.

Os resultados obtidos, relativamente à visão dos formadores/supervisores acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do PFCM, levam a afirmar que as mesmas integram elementos de diferentes cenários supervisivos, em particular dos cenários Clínico, Reflexivo, Pessoalista e Ecológico. Com efeito, na visão dos formadores/supervisores acerca das suas práticas de supervisão sobressaem aspectos tais como: respeito pelo formando enquanto profissional e enquanto pessoa e pelos seus contextos de trabalho; cooperação, interajuda e apoio no desenvolvimento e implementação de experiências de desenvolvimento curricular em matemática; e reflexão sobre as tarefas a serem propostas aos alunos e sobre o ocorrido em sala de aula. No que respeita à visão dos formadores/supervisores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no seu próprio desenvolvimento profissional e no desenvolvimento profissional dos formandos, os resultados obtidos suportam a conclusão de que na percepção dos participantes no estudo houve impacto.

Assim, do estudo decorre como implicação para a formação contínua a relevância da existência de uma oferta formativa que abarque programas de formação que contemplem uma componente de supervisão, capaz de sustentar uma cultura de trabalho colaborativo entre todos os implicados. A nível de operacionalização de tal componente de supervisão relevam-se elementos de cenários supervisivos como o Clínico e o Reflexivo, enfatizando a reflexão nas diferentes fases do ciclo supervisivo num clima de apoio e interajuda.

keywords

supervision, teachers inservice education, professional development

Abstract

The framework of this study is the teacher education, in particular the in-service education, focusing on the supervising component of the “Programa de Formação Contínua em Matemática” (PFCM) for teachers of the 1st cycle of basic education. In this context, the study aimed to know and understand the vision of supervisions about their supervising practices and their impact on the professional development of those involved in the supervisory process (supervisions/supervisors and supervisees/supervisors).

It was adopted a qualitative approach, achieved through case studies of two supervisions assigned to the PFCM education teams from different institutions of higher education. Semi-structured interviews were used to collect data.

To the supervisions point of view about their supervisory practices within PFCM, the obtained results show that their practices incorporate elements from different supervising scenarios, in particular Clinical, Reflexive, Personal, and Ecological ones. Indeed, in the view of supervisions/supervisors about their supervisory practices, some aspects stand out, such as respect for the supervisees as a professional and as a person and for their work contexts; cooperation, mutual help and support for curriculum development and implementation in math; and reflection about the tasks to be offered to students and about what happened in the classroom. In what concerns to the view of supervisions/supervisors about the impact of their supervisory practices in their own professional development and the professional development of supervisees, the results support the conclusion that there was impact, from the participants' point of view. Thus, as an implication of this study to in-service education stands the relevance of in-service programs that include a supervising component, capable of sustaining a culture of collaborative work among all those involved. To the operationalization level of such supervising component, some elements show up, such as Clinical and Reflexive, emphasizing the reflection in the different stages of the supervising cycle in a climate of support and mutual help.

ÍNDICE

Apresentação	1
1 – Introdução.....	5
1.1. Contexto do Estudo.....	5
1.2. Finalidade e Questões do Estudo	7
1.3. Importância do Estudo.....	7
2 – Revisão de Literatura.....	11
2.1. Formação Contínua.....	11
2.1.1. Breve Enquadramento Legal da Formação Contínua em Portugal.....	11
2.1.2. Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo.....	15
2.2. Supervisão.....	18
2.2.1. Conceito de Supervisão.....	18
2.2.2. Práticas de Supervisão	20
2.3. Desenvolvimento Profissional.....	23
3 – Metodologia da Investigação	29
3.1. Natureza do Estudo.....	29
3.2. Participantes no Estudo	30
3.3. Recolha de Dados.....	31
3.3.1. Entrevistas: Desenvolvimento e Validação dos Guiões.....	32
3.3.2. Realização das Entrevistas	33
3.4. Análise dos Dados.....	34
4 – Resultados	39
4.1. Visão dos Formadores acerca das suas Práticas de Supervisão.....	39
4.1.1. Fase Pré-activa	39
4.1.2. Fase Interactiva	41
4.1.3. Fase Pós-activa.....	44
4.1.4. Visão Global	46
4.2. Visão dos Formadores acerca do Impacto das suas Práticas de Supervisão.....	48
4.2.1 No Desenvolvimento Profissional dos Formandos	48
4.2.2. No Desenvolvimento Profissional dos Formadores.....	55

5. Conclusões.....	65
5. 1. Síntese Conclusiva dos Resultados	65
5.1.1. Perspectiva dos Formadores acerca das suas Práticas de Supervisão.	65
5.1.2. Perspectiva dos Formadores acerca do Impacto das suas Práticas de Supervisão no seu Desenvolvimento Profissional e no dos Formandos.....	68
5.2. Limitações do Estudo	70
5.3. Sugestões para Futuras Investigações	70
5.4. Implicações do Estudo.....	71
Referências Bibliográficas	75
Anexos	78
Anexo 1 – Documento de enquadramento entregue aos juízes para validação do guião da 1ª entrevista	81
Anexo 2 – Guião da 1ª entrevista	87
Anexo 3 – Convenções, adaptadas de Martins (1989), utilizadas na transcrição das entrevistas ..	95
Anexo 4 – Transcrição da 1ª entrevista realizada ao formador/supervisor A	97
Anexo 5 – Transcrição da 1ª entrevista realizada ao formador/supervisor B.....	107
Anexo 6 – Guião da 2ª entrevista ao formador/supervisor A	119
Anexo 7 – Transcrição da 2ª entrevista realizada ao formador/supervisor A	121
Anexo 8 – Guião da 2ª entrevista ao formador/supervisor B	125
Anexo 9 – Transcrição da 2ª entrevista realizada ao formador/supervisor B.....	129

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias e sub-categorias consideradas na dimensão relativa às práticas supervisivas.....	35
Quadro 2 – Categorias e sub-categorias consideradas na dimensão relativa ao desenvolvimento profissional.....	35

Siglas utilizadas

CA – Comissão de Acompanhamento do Programa de Formação Contínua

CCPFC – Conselho Científico Pedagógico de Formação Contínua

CFAE's – Centros de Formação de Associações de Escolas

ECD – Estatuto da Carreira Docente

EB – Ensino Básico

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OJFP – Ordenamento Jurídico da Formação de Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário

1.º CEB – Primeiro Ciclo do Ensino Básico

PFCM – Programa de Formação Contínua em Matemática

RJFCP – Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores

UNESCO – (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

Apresentação

O presente estudo insere-se no quadro da formação de professores, em particular da formação contínua, incidindo na componente de supervisão do Programa de Formação Contínua em Matemática (PFCM) para professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste quadro, o estudo teve como propósitos conhecer e compreender a visão de professores formadores acerca das suas práticas supervisivas e do seu impacto no desenvolvimento profissional dos implicados no processo supervisoivo (formadores/supervisores e formandos/supervisandos).

O trabalho está organizado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, começamos por fazer a contextualização do estudo, depois referimos a finalidade e as questões de investigação e, por fim, abordamos a importância do estudo.

No segundo capítulo apresentamos uma revisão de literatura sobre as temáticas nas quais se enquadra o estudo, concretamente: a formação contínua, a supervisão e o desenvolvimento profissional dos professores.

O terceiro capítulo, relativo à metodologia, compreende quatro pontos. No primeiro ponto descrevemos a natureza do estudo, procurando caracterizar e justificar as opções metodológicas assumidas. No segundo ponto fazemos referência aos participantes no estudo e fundamentamos a sua escolha. No terceiro ponto identificamos e caracterizamos a técnica e instrumento utilizados, pela investigadora, na recolha de dados e descrevemos os processos de validação e realização das entrevistas. No último ponto deste capítulo focamos a técnica e os procedimentos de análise de dados usados.

No quarto capítulo apresentamos e analisamos os resultados obtidos, tendo por referência as questões de investigação formuladas. Assim, num primeiro ponto referimos os resultados relativos à perspectiva dos participantes no estudo acerca das suas práticas de supervisão, no âmbito do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, e num segundo ponto os referentes à visão dos formadores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional do formando/supervisando e do formador/supervisor.

O quinto capítulo diz respeito às conclusões do estudo. Para além de uma síntese conclusiva dos resultados, referimos limitações e implicações do estudo e apresentamos sugestões para futuras investigações.

CAPÍTULO I

Introdução

1 – Introdução

Este capítulo foi organizado em três pontos. No primeiro focamos o contexto do estudo. No segundo explicitamos as finalidades e as questões de investigação. No terceiro referimos a importância do estudo.

1.1. Contexto do Estudo

É hoje consensual a ideia de que os professores para fazerem frente, de forma eficaz, aos desafios com que constantemente se confrontam, necessitam de oportunidades de formação ao longo da vida, capazes de fomentar e alimentar o desenvolvimento profissional do professor, necessário à melhoria das práticas de ensino e, consequentemente, à melhoria da qualidade da formação dos alunos, enquanto cidadãos reflexivos e produtivos. Como sublinha Praia (1995), investir na formação contínua de professores é uma exigência prioritária dos tempos actuais. Prioritária, porque se afigura como determinante para responder às expectativas enunciadas para o ensino. Uma exigência dos tempos modernos, uma vez que se vive numa época em acelerada mudança, onde o envelhecimento profissional e cultural requerem respostas rápidas e eficazes para a melhoria do sistema educativo. O Relatório da UNESCO, sobre a Educação para o século XXI, sublinha também a ideia de que nenhuma formação inicial basta para toda a vida, porquanto a evolução rápida do mundo exige uma actualização contínua dos saberes (Delors, et al., 2001).

Parece, pois, haver ampla concordância em entender a formação contínua numa perspectiva de formação permanente, que configure múltiplas oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento profissional. É neste contexto de aprendizagem permanente que se situa o interesse crescente no estudo do desenvolvimento profissional dos professores.

Diversos autores, tais como, Ponte (1995, 1998), Alarcão e Roldão (2008), Vieira (1993), Vieira et al. (2006) e Day (2001) consideram que o desenvolvimento profissional do professor corresponde a um processo de crescimento do mesmo, no exercício da sua actividade profissional. Os autores sublinham ainda que num processo de desenvolvimento profissional, o próprio professor deve assumir o papel de sujeito fundamental, envolvendo-se activamente na realização de aquisições diversas e no seu crescimento. A formação é, neste sentido, encarada como um processo interactivo e dinâmico, onde a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação

mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e formando (Forte, 2005).

Neste seguimento, assumem relevância referências à visão das práticas como fonte de conhecimento e de reflexão (Zeichner, 1993) e dos professores como profissionais reflexivos e críticos da sua prática (Schön, 1987); perspectiva esta assente “no valor da reflexão *na e sobre a acção* com vista à construção situada do conhecimento profissional” (citado em Alarcão e Tavares, 2003, p. 35). Alarcão remete-nos para o conhecimento na acção em que os profissionais, numa perspectiva de auto-observadores, reflectem sobre as suas acções e tentam descrever o conhecimento táctico que lhe está subjacente, o chamado *know-how*.

Nesta linha de pensamento situam-se Alarcão e Tavares (2003), Sá-Chaves (2007), Zeichner (1993), Wallace (1991) e Schön (1987) que relevam a importância de referenciais de formação de professores de natureza construtivista, os quais partem de uma reflexão contextualizada para a montagem dos dispositivos de formação, no quadro de uma reflexão e regulação permanentes das práticas e dos processos de trabalho. No âmbito da formação de professores reflexivos assume relevância a supervisão pedagógica, enquanto estratégia de desenvolvimento profissional dos professores ao nível da evolução das abordagens. Esta foi paulatinamente conhecendo um grande desenvolvimento, influenciado pela necessidade de formação contínua e pela conceptualização, entretanto desenvolvida, no que respeita aos processos de desenvolvimento profissional (Alarcão e Tavares, 2003).

No campo da formação de professores, em geral, e da formação contínua, em particular, uma das preocupações de educadores e investigadores prende-se com o identificar referenciais que ajudem a delinear e fundamentar práticas de formação promotoras das competências do professor e da melhoria do ensino e da aprendizagem e os níveis de sucesso dos alunos.

Nesta perspectiva, a formação contínua deve criar oportunidades aos professores de experimentarem na sua sala de aula o que “aprendem” na formação, num ambiente de partilha de ideias e de experiências. Releva-se assim a inclusão nas actividades de formação contínua de situações de acompanhamento da actividade lectiva, em sala de aula.

Reconhecendo a importância de oportunidades de formação contínua, o Ministério da Educação criou o Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico em articulação com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, com os agrupamentos e escolas do 1.º ciclo e com as Instituições de Ensino Superior com responsabilidades na formação inicial de professores. Isto, tendo em vista a melhoria das condições de ensino e de aprendizagem da matemática, bem como a valorização das competências dos professores, no sentido de melhorar os níveis de sucesso dos alunos nesta disciplina, conforme o

Despacho Conjunto n.º 812/2005, que criou o Programa, e o Despacho n.º 6754/2008 relativo ao prosseguimento da implementação do Programa, nos anos lectivos de 2007/08 e 2008/09.

Um aspecto inovador do PFCM, no quadro da formação contínua em Portugal, é o seu carácter prolongado no tempo (ao longo de um ano lectivo) em conjugação com o facto de contemplar, uma componente de supervisão dos professores em formação, ao mencionar o acompanhamento do formando na planificação de actividades inerentes à prática lectiva, a presença do formador em sala de aula e a reflexão sobre o ocorrido, em sala de aula. Assim, afigurou-se como pertinente a realização de um estudo focado no PFCM, incidindo sobre a componente de supervisão.

1.2. Finalidade e Questões do Estudo

O estudo tem como finalidade contribuir para a construção de conhecimento que ajude a estabelecer referenciais para uma formação de professores, no contexto da formação contínua, com ênfase na supervisão e no desenvolvimento profissional dos agentes envolvidos (formandos/supervisandos e formadores/supervisores).

Decorrente da finalidade do estudo, formularam-se as seguintes questões de investigação:

1 – Qual a perspectiva de professores formadores acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do Programa de Formação Contínua em Matemática para professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico;

2 – Qual a visão de professores formadores acerca do impacto das suas práticas de supervisão, no âmbito do Programa de Formação Contínua em Matemática para professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, no desenvolvimento profissional:

- i) dos professores formandos
- ii) do próprio professor formador

1.3. Importância do Estudo

O interesse em realizar um estudo com foco na componente de supervisão no âmbito do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores (PFCM) do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), prende-se com o percurso profissional da autora do trabalho, a qual foi formadora no referido Programa. Além disso, desenvolveu e pretende desenvolver, actividades como

supervisora-cooperante no âmbito da Prática Pedagógica da Formação Inicial de Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, da Universidade de Aveiro. Por conseguinte, este estudo poderá ser um contributo para a sua actividade profissional, fornecendo referenciais para o desenvolvimento de práticas de supervisão eficazes. Afigura-se ainda como um potencial contributo para o desempenho de funções inerentes à categoria de professora titular (a categoria profissional da autora), em particular no que diz respeito à função de supervisão e avaliação de desempenho dos professores.

Além das razões de índole pessoal, já equacionadas, afiguram-se outras mais relacionadas com a produção de conhecimento, no campo de confluência de sinergias da formação contínua, da supervisão e do desenvolvimento profissional dos professores. Neste domínio, fazê-lo poderá contribuir para o incremento do conhecimento, estabelecendo referenciais para a formação de professores, com enfoque na supervisão e no desenvolvimento profissional, dos agentes envolvidos: formandos/supervisandos e formadores/supervisores. Tais referenciais poderão ser úteis para investigadores, professores e, em particular, para formadores de professores com responsabilidades no delinear e operacionalizar a componente de supervisão no âmbito da formação de professores. Procurar conhecer e compreender a perspectiva de formadores acerca das suas práticas de supervisão e o seu impacto no seu próprio desenvolvimento profissional e no desenvolvimento profissional dos formandos configura-se como um potencial contributo para identificar e analisar aspectos fundamentais para que a supervisão, no âmbito da formação de professores, se torne mais eficaz, contribuindo para o desenvolvimento profissional de professores.

CAPÍTULO II

Revisão de Literatura

2 – Revisão de Literatura

Neste capítulo começamos por analisar o quadro da formação contínua em Portugal, apresentando um bosquejo histórico evolutivo do seu enquadramento legal; depois focamos o caso do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, criado pelo Ministério da Educação. Seguidamente abordamos o conceito de supervisão e das práticas de supervisão. Finalmente referimos o conceito e dimensões do desenvolvimento profissional dos professores.

2.1. Formação Contínua

Neste ponto começamos por apresentar um breve enquadramento legal da formação contínua de professores, procurando evidenciar como tem sido perspectivada e quais as actuais orientações neste âmbito. De seguida, descrevemos o Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores (PFCM) do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

2.1.1. Breve Enquadramento Legal da Formação Contínua em Portugal

“Os textos legais que regulamentam a formação de professores e que preconizam uma determinada política de formação [...] encerram uma determinada forma de entender a função dos professores e consequentemente o profissionalismo docente” (Flores, 2003, p. 145).

De modo a melhor situar a problemática da formação de professores, em particular a formação contínua, apresentamos neste ponto, um breve enquadramento legal, tendo em conta a evolução e os princípios que têm orientado a formação de professores, em Portugal, nos últimos anos.

A década de 60 do século XX corresponde às primeiras tentativas de ruptura do isolamento de Portugal relativamente a outros países, designadamente europeus. No entanto, as pressões que se começaram a fazer sentir por parte dos organismos internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) não foram acompanhadas de vontade política para apoiar a mudança, ao nível da educação em geral e da formação de professores, em particular,

pois a perspectiva ideológica dominante considerava que tal comportava riscos para a estabilidade sócio-cultural estabelecida (Tenreiro-Vieira, 2002).

Na década de 70 regista-se uma tentativa de reforma global do sistema educativo; esta reforma, vulgarmente conhecida por reforma Veiga Simão, veio a ser definida pela Lei n.º 5/73 de 25 de Julho. Este documento legal estabelecia, no capítulo III, que “A formação permanente dos agentes educativos constitui obrigação do Estado (...) e deverá ser suficientemente diversificada, de modo a assegurar a actualização dos conhecimentos e o aperfeiçoamento da preparação pedagógica e favorecer a promoção e mobilidade profissionais” (p. 1320).

Mas, é com a Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE), Lei n.º 46/86 de 14 de Outubro, que a formação de educadores e professores dos ensinos básico e secundário é definida como um dos vectores essenciais que se pretende para Portugal. Concretamente, o ponto 1 do artigo 30.º enuncia oito princípios sobre os quais deve assentar a formação de professores: “a) formação inicial de nível superior, proporcionando aos educadores e professores de todos os níveis de educação e ensino a informação, os métodos e as técnicas científicas e pedagógicas de base, bem como a formação pessoal e social adequadas ao exercício da função; b) formação contínua que complemente e actualize a formação inicial numa perspectiva de educação permanente; c) formação flexível que permita a reconversão e mobilidade dos educadores e professores dos diferentes níveis de educação e ensino, nomeadamente o necessário complemento de formação profissional; d) formação integrada quer no plano da preparação científico-pedagógica quer no da articulação teórico prática; e) formação assente em práticas metodológicas afins das que o educador e o professor vieram a utilizar na prática pedagógica; f) formação que, em referência à realidade social, estimule uma atitude simultaneamente crítica e actuante; g) formação que favoreça e estimule a inovação e a investigação, nomeadamente em relação com a actividade educativa; h) formação participada que conduza a uma prática reflexiva e continuada de auto-informação e auto-aprendizagem” (p. 3075). Ainda na LBSE o artigo 35.º centra-se, em particular, na formação contínua de professores, reconhecendo a todos os docentes o direito à formação contínua. Este artigo menciona também, que “a formação contínua deve ser suficientemente diversificada de modo a assegurar o complemento, aprofundamento e actualização de conhecimentos, e de competências profissionais, bem como possibilitar a mobilidade e a progressão na carreira”. No mesmo artigo é referido que a formação contínua deve ser assegurada predominantemente pelas instituições de formação inicial, em estreita cooperação com os estabelecimentos onde os educadores e professores trabalham; e aos docentes devem ser atribuídos períodos especialmente destinados à formação contínua, os quais poderão revestir a forma de anos sabáticos.

Posteriormente, alguns artigos da LBSE foram revogados com a Lei n.º 115/97 e a Lei n.º 49/2005, não introduzindo, contudo, mudanças relativamente ao estabelecido para a formação contínua de professores.

Posteriormente à LBSE, outros documentos, sobre a formação de professores, foram publicados. É o caso do Decreto-Lei n.º 344/89 de 11 de Outubro que define o Ordenamento Jurídico da Formação de Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário (OJFP). Deste documento salientamos o artigo 25.º o qual refere que a formação contínua é entendida como um *direito* e um *dever* sublinhando, assim, a importância da formação contínua. Conforme o ponto 1 do artigo 26.º, Capítulo III, são estabelecidos três objectivos fundamentais para a formação contínua de professores. Um deles incide na melhoria da competência profissional dos docentes nos vários domínios da sua actividade; outro enuncia o incentivar os docentes a participar activamente na inovação educacional e na melhoria da qualidade da educação e do ensino; um terceiro centra-se no adquirir novas competências relativas à especialização exigida pela diferenciação e modernização do sistema educativo. Este mesmo artigo faz ainda referência ao facto de que a formação contínua constitui condição de progressão na carreira.

O Estatuto da Carreira Docente (ECD), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 139/A/90 de 28 de Abril, refere-se à formação contínua no artigo 15.º, mencionando que esta se destina “a assegurar a actualização, o aperfeiçoamento, a reconversão e o apoio à actividade profissional do pessoal docente, visando ainda objectivos de progressão na carreira e de mobilidade”(p. 2040-(6)). Ainda neste quadro normativo, no ponto 3 do artigo 39.º, estão explicitados os objectivos da avaliação de desempenho entre os quais “permitir a inventariação das necessidades de formação e de reconversão profissional do pessoal docente” (p. 2040-(9)).

As alterações ao ECD, introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 1/98, no que diz respeito à formação contínua, incidem no ponto 1, no artigo 6.º: “a) acesso a acções de formação contínua regulares, destinadas a actualizar e aprofundar os conhecimentos e as competências profissionais dos docentes; b) apoio à autoformação dos docentes, de acordo com os respectivos planos individuais de formação” (p. 3).

Com o Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de Novembro, é estabelecido o Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores (RJFCP) em que a estrutura responsável pela acreditação da formação contínua é o Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua (CCPFC), conforme Decreto-Lei n.º 274/94. Com a publicação do RJFCP é de salientar a Lei n.º 60/93 que regulamenta as actividades dos Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE's) o qual impediu, segundo Barroso e Canário (1999), o desenvolvimento de “estratégias de formação mais orientadas para colectivos de professores ou para as escolas no seu conjunto” (citado em Forte, 2005, p. 77).

O Decreto-Lei n.º 249/92 define os objectivos e os princípios a que a formação contínua deve obedecer (artigos 3.º e 4.º), bem como as áreas de formação (artigo 6.º) e as modalidades de formação contínua (artigo 7.º). Relativamente aos objectivos e princípios enunciados para a formação contínua este decreto aponta como objectivos fundamentais, no artigo 3.º, “a) a melhoria da qualidade do ensino, através da permanente actualização e aprofundamento de conhecimentos, nas vertentes teórica e prática; b) o aperfeiçoamento da competência profissional e pedagógica dos docentes nos vários domínios da sua actividade; c) o incentivo à autoformação, à prática de investigação e à inovação educacional; d) a viabilização da reconversão profissional, permitindo uma maior mobilidade entre os diversos níveis e graus de ensino e grupos de docência” (p. 5176). No artigo 4.º são enunciados os princípios em que assenta a formação contínua, concretamente: “a) liberdade de iniciativa das instituições vocacionadas para a formação; b) autonomia científico-pedagógica na concepção e execução de modelos de formação; c) progressividade das acções de formação; d) adequação às necessidades do sistema educativo; e) descentralização funcional e territorial do sistema de formação contínua; f) cooperação institucional, nomeadamente entre instituições de ensino público, privado e cooperativo; g) associação entre escolas e inserção comunitária, concretizando a sua autonomia; h) valorização da comunidade educativa; i) associativismo docente, nas vertentes pedagógico, científica e profissional” (p. 5176).

Quanto às áreas de formação, o Decreto-Lei n.º 249/92 refere, no artigo 6.º, que estas devem incidir sobre: “a) ciências da educação e ciências da especialidade que constituam matéria de ensino nos vários níveis a que se reporta o presente diploma; b) prática e investigação pedagógica nos diferentes domínios da docência; c) formação pessoal, deontológica e sócio-cultural; d) língua e cultura portuguesa, e) técnicas e tecnologias de educação” (p. 5176).

Em relação às modalidades de formação, este Decreto-Lei estabelece: “a) cursos de formação; b) módulos de formação; c) frequência de disciplinas singulares no ensino superior; d) seminários; e) oficinas de formação; f) estágios; g) projectos; h) círculo de estudos” (p. 5176). Neste âmbito, o Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC) divide as modalidades de formação em dois grandes grupos: as acções de formação centradas nos conteúdos (cursos, módulos e seminários) e as acções de formação centradas nos contextos escolares e nas práticas profissionais (círculos de estudos, oficinas de formação e projectos e estágios).

Neste seguimento, após três anos do RJFCP, surge o Decreto-Lei n.º 207/96, de 2 de Novembro, o qual menciona no respectivo preâmbulo que “pretende assumir-se como um contributo para a construção de uma nova perspectiva e de uma nova filosofia para a formação contínua de educadores e professores, dando especial realce à valorização pessoal e profissional do docente, em estreita ligação com o trabalho que desenvolve a nível do seu estabelecimento de educação ou de

ensino” (p. 3879). Contempla ainda o aperfeiçoamento das competências profissionais dos docentes nos vários domínios da actividade educativa, quer a nível do estabelecimento de educação e ensino, quer a nível da sala de aula (artg. 3.º, alínea b) tendo em vista, conforme expresso no artigo 3.º alínea e): “o estímulo aos processos de mudança ao nível das escolas e dos territórios educativos em que estas se integrem susceptíveis de gerar dinâmicas formativas” (p. 3880).

Contudo, conforme refere Campos (2000), o quadro legal a vigorar em Portugal relativamente à visão do professor como profissional aponta para a importância dos programas de formação se “orientarem no sentido de contribuir para a inovação educacional e de reflectir e investigar, de forma sistemática, a sua prática numa perspectiva de aprendizagem permanente” (citado em Flores, 2003, p. 143). É igualmente importante acrescentar que, no quadro da formação de professores, em Portugal, é generalizado o reconhecimento de que a qualidade da educação depende em grande medida da qualidade da oferta de formação dos professores. As alterações introduzidas ao RJFCP, pelo Decreto-Lei n.º15/2007 de 19 de Janeiro, incidem essencialmente sobre a redacção dos artigos: 4.º, 5.º, 6.º, 7.º, 9.º, 13.º, 14.º e 27.º, que focam respectivamente aspectos relativos a: princípios da formação contínua; efeitos de apreciação curricular e progressão na carreira docente; áreas de formação; modalidades de acções de formação contínua; comunicação e divulgação; certificação das acções de formação; créditos de formação e estatuto do director. Posteriormente, a Carta Circular n.º 3/2007, do Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua (CCPFC), introduz alterações ao artigo 4.º do referido regimento, estabelecendo que nos certificados deve constar a classificação qualitativa e quantitativa obtida pelo formando. Para o efeito é determinada uma escala qualitativa que está compreendida entre o insuficiente e o excelente e, associada a esta, é estabelecida uma escala quantitativa. A título ilustrativo, a uma classificação qualitativa de Excelente pode corresponder uma classificação quantitativa no intervalo de 9 a 10.

Tendo em conta estas novas realidades, a preocupação prende-se com o modo de traçar as ofertas formativas, de forma a proporcionar aos professores a aproximação entre as situações de trabalho e as situações de formação.

2.1.2. Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo

Com base no actual quadro teórico de Formação Contínua e com a finalidade de melhorar as condições de ensino e de aprendizagem da matemática, valorizando as competências dos professores, nesta área curricular, o Ministério da Educação criou o Programa de Formação Contínua em Matemática (PFCM) para Professores do 1.º Ciclo, conforme Despacho Conjunto n.º 812/2005 de 24 de Outubro, em articulação com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino

Superior, com as escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico e os agrupamento escolares e com os estabelecimentos de ensino superior com responsabilidade na formação inicial de professores. Este Programa de Formação teve uma primeira fase de execução nos anos lectivos de 2005/06 e 2006/07, preferencialmente para professores titulares de turmas do 3.º e 4.º anos, e o seu prosseguimento nos anos lectivos 2007/08 e 2008/09 conforme o disposto no Despacho n.º 6754/2008 de 7 de Março.

Os referidos Despachos preveem o acompanhamento do Programa por uma Comissão de Acompanhamento (CA), a qual tem a competência de desenvolver as linhas orientadoras do Programa e de acompanhar a sua execução, tendo presente os objectivos do mesmo. É de salientar que o primeiro despacho mencionado prevê igualmente uma avaliação do Programa, da competência de uma Comissão de Avaliação nomeada para o efeito.

Neste contexto, reportando-nos ao documento elaborado pela CA (2005, p. 1-3) evidenciamos os princípios do PFCM:

1. *Valorização do desenvolvimento profissional do professor*, apoiado no princípio do investimento profissional, desenvolvendo no professor a capacidade de uma resposta actualizada e um aprofundamento permanente e sustentado de conhecimentos;
2. *Valorização de uma formação matemática de qualidade para o professor*, necessitando para isso de um conhecimento matemático de qualidade, articulado com o conhecimento curricular e didáctico, bem como um conhecimento sobre os processos de aprendizagem dos alunos;
3. *Valorização do desenvolvimento curricular em Matemática*, a qual requer a capacidade de orientar as suas práticas, com base numa visão integrada das várias componentes curriculares (objectivos, conteúdos, tarefas, métodos de trabalho e avaliação);
4. *Reconhecimento das práticas lectivas dos professores como ponto de partida da formação*, o conhecimento profissional do professor, em particular o conhecimento didáctico matemático desenvolve-se através da reflexão antes da acção, durante a acção e após a acção, sobre situações concretas e reais de ensino, tendo em conta as intenções e objectivos com que a acção educativa foi planificada;
5. *Consideração das necessidades concretas dos professores relativamente às suas práticas curriculares em Matemática*, emanando do conhecimento que cada professor tem relativamente às suas potencialidades e fragilidades, tomando assim consciência das suas prioridades de formação;
6. *Valorização do trabalho colaborativo entre diferentes actores*, no qual a dimensão colectiva é valorizada e promovida num espaço de colaboração entre os diferentes actores;

7. *Valorização de dinâmicas curriculares contínuas centradas na Matemática*, de modo a estimular nos professores a vontade/desejo de um investimento continuado e sustentado. Para isso é imprescindível que nas escolas/agrupamentos do 1.º ciclo exista um professor dinamizador da área da Matemática que se responsabilize pela promoção de actividades curriculares específicas e coordene a sua realização.

A Comissão de Acompanhamento estabeleceu as linhas orientadoras do PFCM, as quais têm como propósito interligar a vertente do saber matemático com a vertente do saber didáctico e curricular, procurando, desta forma, conseguir uma aproximação entre as situações de trabalho e as de formação. Para isso, esta oferta formativa centra-se na escola, no contexto de trabalho, de um modo sistemático e continuado no tempo, e parte do acompanhamento em sala de aula/supervisão das práticas dos professores, das questões curriculares, da sua experiência profissional e da reflexão conjunta para desenvolver um saber sustentado. Nesse sentido é, igualmente, proposto o contemplar, na formação, de espaços de negociação, atender às necessidades de formação dos professores, e a incentivar o trabalho em grupo, numa base de colaboração, ajuda e apoio permanentes.

Por último, os referidos documentos normativos concebem a concretização deste Programa com actividades asseguradas por equipas de formação colocadas nos estabelecimentos de ensino superior, as quais decorrerão em:

-sessões de formação em grupo, (8-10 professores), num mínimo de 15 sessões (a ocorrer quinzenalmente), em horário não lectivo e com a duração de 3 horas, para os que frequentam pela 1.ª vez este Programa. Estas sessões têm como objectivo a planificação e reflexão das actividades relacionadas com a prática lectiva. Para os que frequentam pela 2.ª vez este Programa, o número de sessões é o mesmo, mas contarão com a presença do formador em dez destas sessões, sendo as outras cinco dedicadas ao trabalho autónomo dos formandos, de acordo com o Despacho Conjunto n.º 6754/2008.

-sessões de acompanhamento em sala de aula/supervisão, num total de 4 sessões por formando a frequentar pela 1.ª vez o Programa de Formação e de cinco sessões para os formandos que frequentam o Programa pela 2.ª vez. Durante este tipo de sessões, o formador/supervisor tem a função de acompanhamento em sala de aula/supervisão do trabalho realizado e “através de uma ficha de observação o formador anotará os episódios relevantes, quer no que se refere à forma como as tarefas foram apresentadas pelo professor, quer às interacções que se desenrolaram entre os alunos e entre estes e o professor para posterior discussão e reflexão com o professor, a realizar individualmente ou no grupo. O confronto entre as expectativas à partida e aquilo que os alunos foram capazes de fazer constitui um aspecto fundamental para reflexão” (CA, 2005, p. 6).

-sessão colectiva “a realizar no final do ano lectivo, com o formato de seminário de apresentação, divulgação e discussão dos trabalhos realizados” (CA, 2005, p. 6), ao longo do ano lectivo.

Este Programa ao contemplar sessões de acompanhamento/supervisão em sala de aula assume um carácter inovador, no âmbito da formação contínua de professores em Portugal. Parece reconhecer-se, assim, a importância do papel da supervisão no quadro da formação contínua de professores, a qual pretende traduzir-se efectiva e eficazmente na produção de mudanças ao nível da sala de aula e ao nível dos resultados alcançados pelos alunos.

Neste quadro de formação, podemos igualmente constatar que os professores deixam de ser vistos como meros receptáculos de formação e entendidos como profissionais autónomos e responsáveis, com múltiplas facetas e potencialidades próprias, capazes de dar resposta aos desafios de uma sociedade em constante mudança.

2.2. Supervisão

Neste ponto pretendemos explicitar o conceito de supervisão, no sentido lato do termo, fazendo referência a diferentes contextos em que o mesmo surge, nomeadamente o da formação inicial, o da formação contínua de professores e o contexto da escola como organização. Abordamos ainda quadros referenciais das práticas supervisivas em termos de cenários supervisivos.

2.2.1. Conceito de Supervisão

Até aos anos 90, a supervisão, em Portugal, esteve ligada ao acompanhamento dos estágios em formação inicial de professores, para a qual não era exigida nem existia formação específica. Na década de 90, o conceito é clarificado e vulgarizado decorrente, por um lado, da criação de cursos de mestrado, de doutoramento, de encontros científicos, entre outros, no âmbito da supervisão. Por outro lado, da publicação de legislação relativa à formação especializada, a qual incluía a formação ao nível da supervisão “entre as necessidades de qualificação dos professores para o desempenho de determinadas funções educativas com vista à construção de uma escola de qualidade, democrática e autónoma” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 4). Decorrente deste contexto, desenvolveram-se quadros referenciais de supervisão para a formação de professores, próprios e inovadores, os quais se alargaram a outras áreas profissionais, como a formação em enfermagem.

O termo supervisão “evocava (e de certo modo ainda evoca) conotações de poder e de relacionamento sócio-profissional contrárias aos valores de respeito pela pessoa humana e pelas suas capacidades auto-formativas” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 3). Contudo, lentamente, a aculturação do conceito foi ocorrendo e hoje é-lhe reconhecida a carga semântica que transmite “a ideia de acompanhamento do processo formativo” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 4).

Com efeito, o conceito de supervisão foi evoluindo a par das expectativas sociais e profissionais, bem como, a par do papel da escola na sociedade, influenciado “pela consciência da necessidade de formação contínua e pela conceptualização entretanto desenvolvida no que respeita aos processos de desenvolvimento profissional ” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 5). Actualmente, o termo assume o significado de acompanhamento/apoio/orientação no processo formativo, no qual “um professor, em princípio mais experiente e mais informado, orienta um professor [...] no seu desenvolvimento humano e profissional” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 16).

Ainda nesta linha de pensamento, e conforme Vieira (1993), o conceito de supervisão remete-nos, igualmente, para uma “actuação de monitorização sistemática da prática [...], sobretudo através de procedimentos de reflexão e de experimentação” (p. 11), num ambiente de partilha e de colaboração permitindo ao professor o desenvolvimento das suas capacidades de acção e de transformação, de modo a enfrentar, com eficácia, os desafios que a sociedade contemporânea lhe coloca. Nesse sentido, num contexto de supervisão, importa também considerar factores passíveis de influenciar a relação supervisiva, incluindo os “macrossistemas físicos, humanos e conceptuais” (Sá-Chaves, 2007, p. 116)” e “a escola como organização reflexiva” (Vieira et al., 2006, p. 10).

Como sublinha Alarcão (2002)

Mantendo como objecto essencial da actividade supervisiva a qualidade da formação e do ensino que praticam, a supervisão deve ser vista, não simplesmente no contexto da sala de aula, mas num contexto mais abrangente da escola, como um lugar e um tempo de aprendizagem para todos, crianças e jovens, educadores e professores, auxiliares e funcionários e para si própria, como organização qualificante, que, também ela, aprende e se desenvolve (p. 218).

Para finalizar e retomando a definição de supervisão de Alarcão e Tavares (2003), destacamos dois aspectos. Um deles prende-se com o conceito de processo, o qual se detém, segundo os autores, numa acção que ocorre de forma continuada e o outro relaciona-se com o facto do desenvolvimento pessoal e profissional surgirem de forma indissociável. Relativamente ao primeiro aspecto, os autores chamam a atenção para a existência de diferentes perspectivas acerca do que se entende por orientação, o que leva a divergências quanto às práticas supervisivas e seus objectivos, conduzindo assim, a concepções ou cenários de supervisão diferenciados.

2.2.2. Práticas de Supervisão

No campo da supervisão iremos centrar-nos nos quadros referenciais das práticas supervisivas, tendo em conta as questões de investigação do nosso estudo. Neste âmbito, evidenciam-se os estudos de Alarcão e Tavares pelo facto de serem minuciosos e pioneiros, em Portugal. Para estes autores, o supervisor é um facilitador de aprendizagens e exerce uma acção directa sobre as aprendizagens do supervisando e indirecta sobre as aprendizagens dos alunos. Estas são tanto mais facilitadas “quanto a relação supervisiva o estimule, potencie, desenvolva e sustente ao longo do tempo” (Sá-Chaves, 2002, p. 72).

Contudo, estudos realizados evidenciam diferentes práticas de supervisão. Procurando realçar aspectos mais relevantes e característicos da *praxis* de supervisão, com o propósito de facilitar a sua análise, Alarcão e Tavares (2003) agrupam as práticas de supervisão em nove cenários: Imitação Artesanal, Aprendizagem pela Descoberta Guiada, Behaviorista ou Comportamentalista, Clínico, Psicopedagógico, Pessoalista, Reflexivo, Ecológico e Dialógico. Importa, contudo, salvaguardar, a ideia de que tais “cenários não devem ser entendidos como compartimentos estanques ou categorias que se excluem mutuamente já que coexistem com frequência” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 17). Assim, a identidade de um programa de formação está relacionada com a ênfase que dá a um, ou mais cenários, assim como, às ideias, princípios e objectivos contemplados.

O **cenário da Imitação Artesanal** baseia-se na ideia da inalterabilidade do saber e na alegação de que se aprende vendo como se faz, fazendo de seguida. Neste cenário as estratégias formativas assentam numa lógica reprodutora e de perpetuação em que o formando/supervisando tem um papel passivo, de observador atento, regido pelo trabalho e profissionalismo do seu formador, o qual se configura como um modelo a imitar para se tornar um bom profissional.

De acordo com Alarcão e Tavares (2003), no **cenário da Aprendizagem pela Descoberta Guiada** destaca-se uma estratégia de formação que atribui ao formador/supervisor o papel de providenciar ao formando/supervisando oportunidades de observar diferentes professores em contextos diversos, retirando ensinamentos para posterior aplicação. Neste cenário, o formando/supervisando tem um papel mais activo (comparativamente ao que acontece no contexto do cenário da Imitação Artesanal), pois é-lhe dada a possibilidade de desenvolver a capacidade de observar e de reflectir sobre variáveis em jogo nos contextos observados, assim como de experimentar e de inovar. Cabe ao formador/supervisor conduzir o formando/supervisando de modo a que este descubra o seu estilo pessoal.

No **cenário Behaviorista**, o formando deve dominar técnicas de intervenção pedagógica, independentemente do contexto de intervenção, adquirindo-as com base na investigação científica.

Nesse sentido, deve ter oportunidade de as treinar, de as pôr em prática, através de mini-aulas, videogravadas. O formador/supervisor tem a função de desenvolver no formando essas mesmas práticas de ensino, simplificando “um processo de elevada complexidade como é o processo de ensino-aprendizagem” (Tomaz, 2007, p. 133).

Do **cenário Clínico** emerge a ideia de colaboração, em que o formador/supervisor apoia e colabora com o formando/supervisando no processo de formação, ajudando-o a analisar e a repensar as suas próprias práticas com o propósito de as melhorar, desenvolvendo, assim, atitudes reflexivas e investigativas. O formando/supervisando deve estar implicado e comprometido no seu processo de (trans)formação, sendo, deste modo, um *agente* dinâmico da formação. Nesse contexto, pode e deve partilhar com o formador as suas preocupações e dificuldades, de forma a resolver os problemas com que se confronta, incluindo os que se prendem com a motivação dos alunos, com o envolver os alunos nas actividades propostas, com a apresentação de um conteúdo e com o como avaliá-lo. Este cenário pressupõe, assim, uma abordagem assente na resolução de problemas, organizada em fases que constituem o ciclo de observação: o encontro pré-observação, a observação e o encontro pós-observação, na linguagem de Vieira (1993) ou fases pré-activa, interactiva e pós-activa, conforme terminologia usada por Tomaz (2007).

No primeiro momento, o formador/supervisor e o formando/supervisando procuram identificar os problemas emergentes das práticas e definir soluções. É igualmente neste momento que analisam e reformulam a planificação e identificam os aspectos, as técnicas ou os instrumentos de registo a usar durante a observação. Este momento contribui para o incremento da confiança do formando/supervisando, ao processar-se num clima de colaboração e de inter-ajuda, por um lado, alterando a sua concepção, relativamente ao momento de observação, por outro.

Na fase interactiva, o formador/supervisor observa o modo como o formando/supervisando actua e interage com os alunos, sendo o momento de recolha de informação, com base nos objectivos definidos na fase pré-activa.

Na fase pós-activa, o formador/supervisor e o formando/supervisando interpretam o que foi observado. Este momento tem como fim “confrontar os dados recolhidos com os dados de observações anteriores, analisá-los em função dos objectivos de observação traçados, questionar a relação entre o ensino efectuado e a aprendizagem dos alunos e reflectir sobre a eficácia do ciclo de observação experienciado” (Vieira, 1993, p. 43).

É durante o ciclo de observação que o supervisor e o supervisando têm oportunidade de confrontar as diferentes perspectivas sobre o processo de ensino e de aprendizagem e deste modo criar oportunidades para que o formando seja crítico e produtor criativo de saber, favorecendo a democratização do processo de construção do seu conhecimento (Vieira et al., 2006).

No **cenário Psicopedagógico** e ainda segundo Alarcão e Tavares (2003), a função do supervisor/formador é a de monitorização da capacidade do formando em mobilizar os diversos conteúdos e princípios psicopedagógicos, em função das finalidades educativas estabelecidas. Tal deve ocorrer num clima de diálogo e de encorajamento. De acordo com este cenário, “o ciclo de supervisão integra três etapas: a) a preparação da aula do formando com a ajuda do supervisor; b) a discussão sobre a aula dada pelo formando, e, finalmente, c) a avaliação do ciclo supervisiivo” (Tomaz, 2007, p. 135).

No **cenário Pessoalista** o formando/supervisando deve *aprender a ser professor* através do seu auto-conhecimento e auto-desenvolvimento (maturidade psicológica). O formador/supervisor tem a função de promover a maturidade psicológica do formando/supervisando “numa atmosfera relacional e de um clima humanamente consistente, que favoreça esse mesmo desenvolvimento” (Tomaz, 2007, p. 135).

O **cenário Reflexivo** sustenta-se nas perspectivas de Donald Schön, conforme referem Alarcão e Tavares (2003). Neste contexto, o processo formativo/supervisiivo “combina acção, experimentação e reflexão dialogante, sobre as experiências vividas, segundo uma metodologia do aprender a fazer fazendo (e pensando), que conduz à construção activa do conhecimento gerado na acção e sistematizado na reflexão” (Alarcão e Tavares, 2003, citado em Tomaz, 2007, p. 135). O formador/supervisor orienta, estimula, apoia, exige e avalia essa formação ajudando e apoiando o formando/supervisando na reflexão crítica com vista à compreensão do processo de ensino e à procura de soluções alternativas.

O **cenário Ecológico** fundamenta-se no modelo de desenvolvimento humano de Bronfenbrenner (1997, citado em Alarcão e Tavares, 2003, p. 37). Apoia-se numa estratégia de supervisão de cariz reflexivo e numa “metodologia de aprendizagem experiencial, de acção-formação-investigação, em que o formando/supervisando constrói o seu saber mediante a realização de diferentes tarefas que o levam a assumir diferentes papéis e a interagir com pessoas distintas” (Alarcão, 2006, citado em Tomaz, 2007, p. 136). O formando/supervisando deve ter consciência que o desenvolvimento humano é um processo inacabado, interactivo e dinâmico, o qual não depende só de si, mas também do contexto e das dinâmicas sociais em que está inserido. O formador/supervisor deve estar desperto para entender a influência e confluência na acção formativa dessas dinâmicas organizando e gerindo os contextos de desenvolvimento.

O **cenário Dialógico** enfatiza a ideia que o formador/supervisor e o formando/supervisando devem partilhar conhecimentos e experiências, num diálogo construtivo recaindo a acção supervisiiva na análise dos contextos “e na desocultação das circunstâncias contextuais, escolares e sociais que influenciam o exercício da sua profissão” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 40).

Por ultimo, Alarcão e Tavares (2003) sintetizam “de forma convergente uma imensa diversidade de olhares só aparentemente divergentes” (p. 43), a que Sá-Chaves (2002) veio a chamar **cenário Integrador**. Foi com base neste cenário que a autora desenvolveu o conceito de *supervisão não standard* o qual renuncia à ideia de que existe um conhecimento de tipo *standard*. Assim, numa perspectiva de *supervisão não standard* não há uma resposta generalizada, o que remete para uma gestão flexível dos próprios processos supervisivos.

2.3. Desenvolvimento Profissional

O conceito de desenvolvimento profissional tem vindo a evoluir, tendendo, actualmente, a ser perspectivado como um processo de crescimento contínuo e progressivo ao longo de toda a carreira. Neste quadro, Roldão (1998) refere que “o desenvolvimento profissional — expressão bem mais rigorosa do que formação de professores — implica um processo de crescimento do profissional, por ele gerido e direccionado, na interface das fontes e contextos geradores do saber profissional” (p. 32).

Neste seguimento, importa salvaguardar a ideia que o conceito de desenvolvimento profissional não se restringe ao conceito de formação contínua, porquanto esta é apenas uma das possíveis vias de desenvolvimento profissional. Assim sendo, a formação contínua deve “ser perspectivada e, ter como objectivo, potenciar o desenvolvimento profissional” (Imbernón, 2002, citado em Meirinhos, 2006, p. 33). Nestas condições, o formando/supervisando torna-se capaz de rever, renovar e ampliar permanentemente o conhecimento profissional, assumindo-se como um aprendiz.

Nesta linha de pensamento, Ponte (1997) acrescenta que “há factores que intervêm mais directamente no desenvolvimento profissional, nomeadamente, factores relativos ao próprio professor, factores relacionados com o seu contexto profissional e factores relacionados com as oportunidades de formação” (citado em Ferreira, 2001, p. 85). Estes dois últimos podem estar interligados, ou seja, podem desenvolver-se no mesmo espaço.

Ainda neste contexto, Ponte (1994) sublinha que o desenvolvimento profissional é “um processo em que se atribui ao próprio professor o papel de sujeito fundamental” (p. 13). Este processo “depende das suas vidas pessoais e profissionais e das políticas e contextos escolares nos quais realizam a sua actividade docente” (Day, 2001, p. 15). Manifesta-se no desejo de inovar, de fazer melhor, que advém do investimento profissional, e, sobretudo, do seu compromisso profissional e responsabilização, sendo favorecido pela interacção entre pares, pela reflexão, pela interligação entre teoria e prática e pela aprendizagem em contextos formais e informais.

Deste modo é importante o “estudo do conhecimento que informa a sua acção prática e da forma como este conhecimento se desenvolve ao longo da sua carreira” (Ponte, 1994, p. 10). Sobre este assunto e na perspectiva de Ponte (1998), a preparação profissional “exige não só competências teóricas, competências práticas mas também competências na relação teoria-prática” (p. 4), as quais, segundo o autor, podem ser organizadas em torno de três domínios: (i) formação científico-cultural, (ii) conhecimento profissional e (iii) identidade profissional. Focando a atenção na dimensão relativa à formação científico-cultural, no caso de um professor de matemática, o autor explicita que esta envolve a formação matemática, bem como a relação do professor com a matemática e o modo como a integra no conjunto dos saberes e como vê o seu papel na sociedade contemporânea.

Relativamente ao conhecimento profissional, Ponte (1998) refere que é essencialmente um conhecimento prático, que se manifesta na e para a acção, “pois integra conhecimento teórico de referência e conhecimento experiencial” (Saraiva, 2001, p. 111). Este encerra o conhecimento de si mesmo e do contexto de ensino, assim como o conhecimento didáctico e curricular.

Por último, Ponte (1998) especifica que a identidade profissional está relacionada com a ideia do que hoje em dia significa ser professor de Matemática e, com a cultura profissional, isto é, com o “modo como os professores encaram o seu quotidiano profissional, incluindo o seu horário de trabalho e as suas responsabilidades perante os alunos” (p. 6). Tal cultura profissional é marcada, em alguns casos, pelo individualismo, por uma atitude de desinvestimento e de desresponsabilização.

Em conclusão, podemos referir que desenvolvimento profissional do professor ocorre ao longo da sua carreira, implicando o comprometimento e responsabilização do professor, assumindo-se como sujeito activo de todo este processo de modo a fazer emergir progressivamente uma identidade pessoal e profissional capaz de se reflectir na qualidade das práticas de ensino.

Síntese

Para concluir este capítulo, e em jeito de síntese, queremos evidenciar a ideia de que num mundo caracterizado por constantes transformações a formação nunca está acabada, devendo ocorrer ao longo da vida (aprendizagem continuada). Neste quadro, a supervisão, a formação contínua de professores e o desenvolvimento profissional, podem e devem ser perspectivados como elementos que se entrecruzam. Pois que, conforme defendem vários autores, a formação contínua deve ser entendida como um processo que tem “como eixo de referência o desenvolvimento profissional dos

professores” (Nóvoa, 1991, p. 24) e ganha o seu verdadeiro significado quando a reflexão sobre as suas práticas é efectuada em colaboração com outros pares. Assim, a formação e a supervisão devem “caminhar de mãos dadas”, cabendo ao formador/supervisor a criação de uma relação supervisiva facilitadora do desenvolvimento profissional dos formandos, perspectivando-a como actividade de apoio, orientação e regulação num processo formativo em que o formando/supervisando assume um papel activo comprometendo-se no seu crescimento como pessoa e como profissional. Por esta via, poder-se-ão criar condições para o desenvolvimento nos formandos da capacidade de actuação e de mudança, tornando-os capazes de enfrentar, com eficácia, os desafios que a sociedade contemporânea lhes coloca.

CAPÍTULO III

Metodologia da Investigação

3 – Metodologia da Investigação

Neste capítulo começamos por apresentar a natureza do estudo, justificando a escolha de uma abordagem metodológica qualitativa com base na realização de estudos de caso. Depois, caracterizamos os participantes no estudo, fundamentando a sua escolha. Em seguida, referimos as técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados. Por último, explicitamos a técnica e procedimentos seguidos para a análise dos dados recolhidos.

3.1. Natureza do Estudo

Decorrente das questões de investigação, optámos por uma abordagem metodológica qualitativa através da realização de estudos de caso. Esta abordagem, que considera cada fenómeno ou experiência como sendo único, justifica-se em investigações em que se pretende conhecer, descrever e compreender uma situação em estudo, neste caso, a visão do formador/supervisor relativamente às suas práticas supervisivas e suas repercussões no desenvolvimento profissional dos formandos/supervisandos e do próprio formador/supervisor. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a abordagem qualitativa permite-nos a descrição de um fenómeno em profundidade, através da leitura e apreensão de significados que os sujeitos atribuem a determinado assunto; portanto, numa abordagem deste tipo não se pretende modificar a situação, mas sim compreendê-la. Acrescentam ainda, que a investigação qualitativa ao privilegiar o processo, preocupa-se mais com a interpretação e compreensão dos factos, a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação, do que com os resultados. Bogdan e Biklen (1994) referem, ainda, que nesta abordagem os investigadores “não recolhem dados ou provas com o objectivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente” (p. 50); a construção do conhecimento processa-se de modo indutivo “ganhando forma à medida que se recolhem e examinam as partes” (p. 50).

Na abordagem qualitativa, optou-se pelo estudo de caso tendo em conta que “os estudos de caso visam explorar [...] um caso singular, situado na vida real contemporânea, bem delimitado e contextualizado em tempo e lugar para realizar uma busca circunstanciada de informações sobre um caso específico” (Chizzotti, 2006, p. 136). Ainda neste sentido, Yin (1994) refere que o estudo de caso é o mais indicado quando se visa conhecer o “como” e o “porquê”, tendo o investigador pouco controlo sobre os acontecimentos. Dito de outro modo, quando o foco de investigação incide sobre fenómenos contemporâneos e o investigador considera que as condições contextuais são fundamentais para a sua compreensão.

Com base nas características descritas justificamos a opção pelo estudo de caso visto que pretendemos descrever o fenómeno em estudo, concretamente a visão dos formadores/supervisores acerca das práticas supervisivas e suas repercussões no desenvolvimento profissional dos formandos e dos próprios formadores, de acordo com os quadros teóricos revistos.

3.2. Participantes no Estudo

O nosso estudo envolveu dois formadores/supervisores de duas equipas de formação do PFCM em duas instituições de ensino superior, uma Universidade (Aveiro) e uma Escola Superior de Educação (Viseu). A escolha dos casos resultou da conjugação de duas ordens de razões consideradas essenciais. Por um lado, era necessário que os formadores/supervisores anuissem em participar no estudo, o que veio a acontecer por parte dos dois formadores/supervisores, após lhes ter sido explicado, pela investigadora, em que consistia a sua participação. Por outro, considerou-se que a participação no estudo de formadores/supervisores afectos a equipas de formação diferentes criava a possibilidade de se poder conhecer e confrontar contextos diferentes. A opção pelas instituições de ensino superior mencionadas deveu-se à sua localização geográfica, decorrente, nomeadamente, da sua proximidade com a área de residência da investigadora; tal permitia maiores facilidades de contacto para a realização das entrevistas.

Para um melhor conhecimento dos participantes, apresentamos, de seguida, elementos relativos ao seu percurso académico e profissional. Por razões que se prendem com o anonimato dos mesmos, para referir cada um deles usamos um pseudónimo. Assim, designamos cada um dos participantes, respectivamente, por formador/supervisor A e formador/supervisor B.

O formador/supervisor A possui, como habilitações académicas e profissionais, o bacharelato em professores do 1.º ciclo e o complemento de formação científico-pedagógica para professores do 1.º ciclo, ambos na Universidade de Aveiro. O formador/supervisor B tem licenciatura em professores do Ensino Básico, na variante de matemática ciências, da Escola Superior de Educação de Viseu, mestrado em metodologia do ensino da matemática pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e doutoramento em didáctica (matemática) pela Universidade de Aveiro. Nenhum dos formadores/supervisores tem formação no âmbito da supervisão; contudo, o formador/supervisor B já exerceu funções de supervisor da prática pedagógica, na formação inicial de professores, tendo também sido formador no contexto de acções de formação contínua de professores.

Quanto ao percurso profissional, o formador/supervisor A exerce funções docentes desde o ano 1993; por sua vez, o formador/supervisor B exerce funções docentes desde 1986, sendo actualmente professor do ensino superior.

Relativamente à função que desempenham no PFCM o formador/supervisor A pertence à Universidade de Aveiro pelo terceiro ano consecutivo. Integrou a equipa de formação de Aveiro no ano lectivo de 2006/07, tendo o seu nome sido indicado por uma colega. De acordo com respostas dadas no contexto da primeira entrevista realizada, aceitou exercer funções docentes como formador/supervisor do PFCM, na Universidade de Aveiro, porque “era um desafio era aliciante e sempre gostei da matemática e era um desafio encarar isto e aprofundar este conhecimento”. O formador/supervisor B integra a equipa de formação do PFCM na Escola Superior de Educação de Viseu desde o lançamento do mesmo, no ano lectivo de 2005/06, tendo-se proposto para o desempenho dessas funções. Na primeira entrevista realizada referiu como motivações para assumir tais funções o facto de “ser um desafio muito grande de gostar de lidar com professores e de saber que há coisas que têm de mudar”.

Por último, quando questionados, no contexto da realização da 1ª entrevista, sobre o que consideram mais e menos interessante ou desafiante no exercício das funções de formador/supervisor do PFCM o formador/supervisor A referiu, como aspectos mais interessantes/desafiantes, o facto de “ser capaz de motivar os colegas e fazer com que eles participem numa formação que é depois do horário de trabalho” e, como aspectos menos interessantes/desafiantes, mencionou que “às vezes não é muito fácil gerir a situação perante os colegas porque eles não são todos iguais há pessoas que não reagem bem ao facto de ter alguém mais novo em sala de aula”, salvaguardando que estes motivos não deixam também de ser aliciantes. O formador/supervisor B apontou como mais interessante/desafiante o “estimular o pensamento crítico pois os professores quando entram na carreira mesmo que vão com muito boas ideias normalmente acabam por se anular então há que os estimular a questionar as práticas”; como aspectos menos interessantes/desafiantes considerou o facto “de os professores já estarem cansados os locais de formação distantes e os horários serem muito tarde”.

3.3. Recolha de Dados

De acordo com o tipo de abordagem investigativa adoptada neste estudo, privilegiámos, na recolha de dados, o inquérito por entrevista. A entrevista é uma das “ferramentas” mais utilizadas na investigação social e educativa, sobretudo no âmbito da metodologia qualitativa, sendo na opinião

de vários autores, como é o caso de Quivy e Campenhoudt (1998), indispensável nos estudos de caso. Permite “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, possibilitando ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 134), através duma conversa intencional geralmente entre duas ou mais pessoas. Permite ainda os esclarecimentos e as adaptações que forem julgadas necessárias, no contexto da realização da entrevista, para que se possa obter a informação pretendida.

De entre as várias possibilidades de entrevista, optámos pela realização de entrevistas semi-estruturadas por representar uma posição intermédia, porquanto não é tão rígida como a estruturada, nem tão livre e aberta como a não estruturada e por a sua flexibilidade favorecer as adaptações necessárias para que a informação recolhida seja relevante. As entrevistas realizadas tiveram como suporte um guião (Anexo 2), que permitiu focalizar as questões, evitando desvios relativamente aos aspectos sobre os quais recai o estudo, bem como fazer, de forma flexível, as adaptações julgadas adequadas, em função das respostas dadas pelos entrevistados, formulando questões não integradas no guião.

3.3.1. Entrevistas: Desenvolvimento e Validação dos Guiões

O guião da primeira entrevista foi elaborado com base na revisão de literatura sobre formação de professores, supervisão e desenvolvimento profissional, tendo como referência as questões da investigação. O conjunto de questões do guião foi organizado em três blocos. Com as questões do primeiro pretendíamos caracterizar profissionalmente, em termos de formação académica e profissional e de percurso profissional, cada um dos formadores/supervisores. No segundo bloco foram incluídas as questões centradas no obter dados relativos à visão dos formadores/supervisores acerca das suas práticas supervisivas no âmbito do PFCM. Estas reportam-se às fases do ciclo prático: planificação, acompanhamento na sala de aula e reflexão. O conjunto de questões que constitui o terceiro bloco foca-se no obter dados relativos à perspectiva dos formadores/supervisores acerca do impacto das suas práticas supervisivas no desenvolvimento profissional do formando/supervisando e no do formador/supervisor. Uma vez obtida uma versão do guião da entrevista considerada adequada aos propósitos visados, procedemos à sua validação junto de um painel de juízes, constituído por dois professores da Universidade de Aveiro, que quando contactados acederem em fazê-lo. A escolha dos juízes decorreu da relevância do seu currículo *vitae*, a nível profissional, face aos propósitos da entrevista. Assim, um dos juízes é especialista na área da didáctica da matemática, exercendo funções de coordenador do PFCM,

desde o seu lançamento, na Universidade de Aveiro; o outro é especialista na área da supervisão desempenhando funções como coordenadora e supervisora da prática pedagógica na formação inicial de professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, na Universidade de Aveiro

A cada juiz foi entregue o guião da entrevista, bem como um documento enquadrador da mesma (Anexo 1).

Com base nas sugestões e comentários apresentados, procedemos à revisão do guião da entrevista, tendo sido obtida uma nova versão. Esta foi entregue aos juízes para validação. Tendo em consideração os ajustes sugeridos, procedemos à reformulação desta última versão tendo, assim, sido elaborada nova versão do guião da primeira entrevista. Procedemos, em seguida, à sua aplicação piloto, mediante a realização da entrevista junto de um formador/supervisor do PFCM, não participante no estudo, que aceitou colaborar. Na sequência da análise das respostas dadas, introduzimos modificações, as quais tiveram a ver, sobretudo, com a formulação de algumas questões, tendo-se obtido a versão final do guião da primeira entrevista (Anexo 2).

Decorrente da análise das respostas às questões da primeira entrevista, elaborámos o guião da segunda, um para cada entrevistado (Anexos 6 e 8). Esta segunda entrevista teve como propósito base clarificar e/ou aprofundar respostas dadas na primeira entrevista.

3.3.2. Realização das Entrevistas

As entrevistas foram realizadas nas datas, horários e locais acordados com cada um dos participantes no estudo. Assim, no caso do formador/supervisor A, as entrevistas ocorreram num dos gabinetes da mediateca, da Universidade de Aveiro. A primeira ocorreu a 28 de Novembro de 2009 e a segunda a 30 de Novembro de 2009.

No caso do formador/supervisor B, as entrevistas foram realizadas no seu local de trabalho, na Escola Superior de Educação de Viseu, espaço e local designado pelo formador/supervisor. A primeira ocorreu a 22 de Outubro de 2009 e a segunda a 13 de Novembro de 2009.

As entrevistas, com a anuência dos entrevistados, foram gravadas em registo áudio e posteriormente transcritas (Anexos 4, 5, 7 e 9). É de referir o uso, na transcrição das entrevistas, de um conjunto de convenções adaptadas de Martins (1989) (Anexo 3).

A primeira entrevista ao formador/supervisor A teve a duração de 47 minutos e a segunda a duração de 14 minutos. No caso do formador/supervisor B, a primeira entrevista teve a duração de 58 minutos e a segunda a duração de 19 minutos.

3.4. Análise dos Dados

Tendo em consideração a natureza qualitativa desta investigação e os dados recolhidos através das entrevistas, considerámos que a técnica de análise de dados mais adequada era a análise de conteúdo. Bardin (2007) considera a análise de conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens” (p. 33), procurando “pôr em evidência a “respiração” de uma entrevista não directiva” (p. 27). Assim, esta técnica permite analisar, organizar e interpretar os dados recolhidos, segundo determinadas regras, guiando o investigador a uma diferente compreensão e à produção de conhecimento, a partir desses mesmos dados. A organização do conteúdo informativo implica, necessariamente, a construção de um sistema de categorias, o qual é como “uma espécie de gavetas ou rubricas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivos da mensagem” (Bardin, 2007, p. 32).

No que diz respeito à definição de categorias recorreremos à sua definição *à priori*, em função das questões do estudo em conjugação com a revisão de literatura efectuada, em particular no que respeita à supervisão e ao desenvolvimento profissional. Tais categorias foram, posteriormente, refinadas com base na leitura integral da transcrição da primeira entrevista e na análise de todos os discursos produzidos pelos entrevistados em resposta às questões formuladas. Refira-se que, na definição das categorias tivemos em conta as regras apontadas por Bardin (2007), procurando, pois, que as mesmas fossem *homogéneas, exaustivas, exclusivas, objectivas e adequadas ou pertinentes*.

Este procedimento permitiu-nos classificar os diferentes elementos provenientes das entrevistas “segundo critérios susceptíveis de fazer surgir um sentido capaz de introduzir uma certa ordem na confusão inicial” (Bardin, 2007, p. 32).

Os quadros 1 e 2, a seguir apresentados, mostram as categorias e sub-categorias consideradas na dimensão relativa, respectivamente, às práticas supervisivas e ao desenvolvimento profissional.

Quadro 1 - Categorias e sub-categorias consideradas na dimensão relativa às práticas supervisivas

Dimensão	Categorias e subcategorias
Práticas supervisivas	1. Fase Pré-activa Cooperação na planificação e preparação das aulas dos formandos <ul style="list-style-type: none"> • que colaboração existe e como evolui • quem avança com propostas, tópicos, tarefas, estratégias, recursos
	2. Fase Interactiva Acompanhamento dos formandos em sala de aula <ul style="list-style-type: none"> • quais os focos de atenção do formador • quais os papéis assumidos e sua evolução • que estratégias usa com os diferentes formandos
	3. Fase Pós-activa Reflexão na e sobre a acção <ul style="list-style-type: none"> • em que momento(s) acontece a reflexão • quem inicia a reflexão • quais os aspectos em que recai a reflexão.
	4. Visão global sobre o trabalho desenvolvido a nível da supervisão <ul style="list-style-type: none"> • oportunidades criadas para: <ul style="list-style-type: none"> • (re)construção de conhecimento didáctico, matemático e curricular; • auto-conhecimento do formando • palavras-chave caracterizadoras das suas práticas supervisivas

Quadro 2 - Categorias e sub-categorias consideradas na dimensão relativa ao desenvolvimento profissional

Dimensão	Categorias e subcategories
Desenvolvimento profissional	1. Formação científico-cultural <ul style="list-style-type: none"> • formação matemática <ul style="list-style-type: none"> • conhecimento matemático • relação com a matemática • modo como a integra no conjunto de saberes
	2. Conhecimento profissional <ul style="list-style-type: none"> • didáctico • organizacional • curricular
	3. Identidade profissional e cultural <ul style="list-style-type: none"> • o que é hoje ser-se professor de matemática

Tendo como referência as categorias e sub-categorias estabelecidas em cada uma das dimensões, práticas supervisivas e desenvolvimento profissional, analisámos, ao mesmo tempo, o conjunto de respostas dadas pelos dois participantes do estudo, usando excertos significativos dos discursos, por si produzidos. Para facilitar a referência ao entrevistado e ao contexto de produção do discurso, optámos pelo uso da seguinte codificação:

1ªEF/A: primeira entrevista ao formador A

2ªEF/A: segunda entrevista ao formador A

1ªEF/B: primeira entrevista ao formador B

2ªEF/B: segunda entrevista ao formador B

Após a análise dos dados no âmbito das categorias consideradas em cada uma das dimensões de análise, procurámos sistematizar a informação obtida e explorar traços comuns e não comuns na visão dos formadores participantes no estudo acerca das suas práticas supervisivas e respectivo impacto no seu desenvolvimento profissional e no desenvolvimento profissional dos formandos. Tal permitiu o enunciar de conclusões mais abrangentes, orientadas pelas dimensões estabelecidas, directamente relacionadas com as questões de investigação que nortearam este estudo.

CAPÍTULO IV

Resultados

4 – Resultados

Neste capítulo iremos apresentar os resultados decorrentes da análise dos dados recolhidos para responder às questões de investigação formuladas. Neste seguimento, num primeiro ponto focaremos os resultados relativos à visão dos formadores acerca das suas práticas de supervisão. Num segundo ponto relatamos os resultados referentes à percepção dos formadores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional dos formandos e no seu desenvolvimento profissional.

4.1. Visão dos Formadores acerca das suas Práticas de Supervisão

Este ponto encontra-se organizado em quatro sub-pontos. Os três primeiros dizem respeito aos resultados obtidos relativamente a três momentos base das práticas de supervisão: fase pré-activa, fase interactiva e fase pós-activa. No quarto sub-ponto apresentamos os resultados obtidos relativamente à visão global dos formandos sobre o trabalho desenvolvido a nível da supervisão no âmbito do PFCM.

4.1.1. Fase Pré-activa

No que diz respeito à colaboração na planificação e preparação de aulas dos formandos e evolução dessa colaboração o **formador/supervisor A** afirmou:

O princípio é acompanhar por norma no entanto há pessoas que em certas situações ou não necessitam porque já estão há mais tempo ou porque não há tanta disponibilidade ou porque a pessoa até quer em termos de autonomia deve-se trabalhar para nas primeiras sessões serem mais acompanhadas e para o fim ir libertando portanto é normal nas primeiras um acompanhamento maior e mais intensivo e aí pode acontecer já aconteceu algumas vezes por exemplo a última sessão de acompanhamento já nem ser necessário quando muito combina-se o que é que vai fazer não há aquela preparação tão sistemática [1ªEF/A]

O formador/supervisor A referiu que o trabalho de colaboração com o professor formando na planificação e preparação das aulas a serem supervisionadas ocorreu em diferentes momentos, designadamente no final das sessões de formação em grupo, por correio electrónico ou ainda na escola do formando, momentos antes da concretização do acompanhamento de sala de aula.

Há situações em que é no final da sessão de formação reservamos um bocadinho conversamos acertamos o que é que se vai fazer qualquer coisa do género... a pessoa manda por email nós damos um feedback dizemos se concordamos damos sugestões ... outras vezes quando não há tanto tempo é no próprio dia quando chegamos à escola um bocadinho antes a pessoa já tínhamos combinado o que é que fazemos passamos uma vista de olhos damos uma ou outra sugestão mas regra geral é isso eu mando um mail [1ªEF/A]

Neste contexto, o formador/supervisor A mencionou ser o formando que avançava com propostas de tópicos e tarefas a implementar nas aulas supervisionadas; afirmou mesmo pedir ao formando que o fizesse. Perante as propostas apresentadas pelo formando, referiu ser habitual aceitá-las,

A menos que não tenha nada a ver ... o que é raro ... que seja completamente desenquadrado da formação então aí sugerimos de forma mais ou menos subtil que a professora altere e enquadre na formação mas regra geral as pessoas apresentam sempre propostas que são enquadráveis ... por vezes há estratégias que não me parecem adequadas ou às vezes há até conteúdos que se calhar não estão bem orientados até em termos científicos e então aí nós sugerimos que sejam alterados ... não é comum acontecer isso [1ªEF/A]

Na opinião do formador/supervisor A, o formando, a nível da planificação e preparação das aulas a serem supervisionadas, tendeu a avançar com propostas que se enquadravam na formação, porque, normalmente, recorria e usava tarefas trabalhadas nas sessões de formação em grupo.

Relativamente à preparação e planificação das aulas a serem supervisionadas, o **formador/supervisor B** referiu que tal ocorreu no âmbito das sessões de formação em grupo. Neste contexto, o formando era solicitado a explicitar o(s) conteúdo(s) que se encontraria a leccionar e que tarefas previa implementar na semana de realização da sessão de acompanhamento em sala de aula. Em função disso e das tarefas planificadas pela equipa de formação, o formador/supervisor procurou negociar com o(s) formando(s), levando-o(s) a adoptar as tarefas preparadas pela equipa de formação (à qual pertence o formador/supervisor) ou a fazer adaptações e/ou a introduzir melhorias nas propostas do(s) formando(s).

Perguntamos aos professores que conteúdos que tarefas é que estão a prever fazer durante a semana que vem a seguir àquela sessão conjunta e depois de os termos ouvido apresentamos as nossas propostas é evidente que muitas vezes ... para eles não lhes fazem muito sentido porque estão habituados a outro tipo de trabalho das duas uma ou nós forçamos um bocado aquela tarefa que nós [equipa de formação] tínhamos preparado ... ou ouvimos as propostas que eles fazem ... nós temos que ser um bocadinho plásticos nós temos que não impor mas também não deixar levar as coisas como estavam estamos aqui para modificar algumas coisas então muitas vezes propomos ouvimos sugestões de melhorias e em grupo porque depois acaba por ser uma tarefa que vai ser aplicada por mais de que um professor ... fazemos algumas adaptações necessárias [1ªEF/B]

Focando a atenção nas adaptações feitas, o formador/supervisor B mencionou que começava por solicitar sugestões ao formando que ia aplicar a tarefa, bem como aos restantes formandos do grupo de formação e, depois, apresentava as suas próprias sugestões. Com base nas sugestões surgidas, em conjunto era elaborada uma versão reformulada da tarefa a implementar, a propósito da qual eram discutidos aspectos como: que competências pode promover, que objectivos de aprendizagem permite alcançar, que conhecimentos prévios são necessários, como pode e deve ser apresentada em sala de aula.

Do exposto resulta que no âmbito da fase pré-activa do processo de supervisão, tanto o formador/supervisor A como o formador/supervisor B colaboravam com o formando na preparação e planificação das aulas a serem supervisionadas (acompanhamentos de sala de aula). No entanto, no caso do formador/supervisor A tal ocorreu em diferentes momentos e contextos, nomeadamente (i) no final das sessões de formação em grupo, (ii) na escola do formando, momentos antes da concretização do acompanhamento de sala de aula e (iii) por correio electrónico. Tal apoio tendeu a diminuir progressivamente no decurso da formação. Por sua vez, o formador/supervisor B afirmou ter cooperado com os formandos na preparação e planificação das aulas, no contexto das sessões de formação em grupo, mantendo-se esse formato de cooperação ao longo da formação. Apesar de ambos os formadores/supervisores dizerem que, por norma, aceitavam as propostas apresentadas pelo formando em termos de tarefas a serem implementadas nas aulas supervisionadas, denota-se uma maior preocupação por parte do formador/supervisor B em colaborar com os formandos no sentido de garantir que tais tarefas permitissem introduzir mudanças nas práticas.

4.1.2. Fase Interactiva

No contexto do acompanhamento de sala de aula o **formador/supervisor A** afirmou centrar mais a sua atenção na interacção que o professor estabelecia com os alunos, nomeadamente a nível de

estratégias e da formulação de questões, bem como no modo como eram desenvolvidos os conteúdos da aula. Isto, por considerar tais aspectos como os mais importantes no processo de ensino e de aprendizagem.

A interacção entre o professor e os alunos isto é ... qual é a atitude que ele toma se é uma atitude mais de ... fazer a pergunta e dar a resposta de imediato se é mais de despertar questões se é orientador ... mais nesse sentido na acção que o professor tem na interacção entre o aluno e também ... se os conteúdos estão ou não estão a ser desenvolvidos correctamente. ... O mais importante no processo de ensino aprendizagem é a interacção do professor e o aluno as questões que o professor levanta ... e as estratégias também que usam ... é o fundamental para o ensino aprendizagem [1ªEF/A]

Neste contexto, o **formador/supervisor B** disse ter centrado mais a sua atenção no desempenho dos alunos e menos no trabalho do professor, por considerar ser esse o objectivo do Programa de Formação.

Nunca no trabalho do professor sempre no desempenho dos alunos ... porque eu considero que o meu trabalho é fazer com que os alunos aprendam melhor Porque é [este] o objectivo deste Programa [2ªEF/B]

Relativamente ao papel assumido pelo **formando/supervisando A** nas sessões de acompanhamento de sala de aula, este afirmou tratar-se, sobretudo, de um papel de observador não participante, pois normalmente só intervinha junto do professor ou dos alunos, quando solicitado.

O formador/supervisor A acrescentou que por vezes intervinha directamente com o professor, de um modo discreto, quando constatava alguma incorrecção, por parte deste. Admitiu igualmente intervir quando reconhecia a existência de uma tarefa com um potencial de aprendizagem rico, mas que não estava a ser devidamente explorada, por parte do formando/supervisando.

Se a aula for com um carácter mais expositivo sou um mero espectador se a aula for mais de acção ... muitas vezes ajudo ou o professor solicita a minha participação ou os alunos se solicitam a minha ajuda ... se eu vir uma coisa que esteja mal vou ter uma intervenção com o professor vou ter de chamá-lo à parte e intervir directamente com ele ... se eu vir por exemplo que um trabalho tem uma potencialidade extraordinária e que não está a ser aproveitada ... peço para dar uma sugestão ou vou ter com o professor e dou uma sugestão [1ªEF/A]

Os resultados obtidos evidenciam ainda que o formador/supervisor A nem sempre recorreu às mesmas estratégias com os formandos/supervisandos nas sessões de acompanhamento, pois a sua

presença em sala de aula, nem sempre fazia despoletar as mesmas reacções por parte dos formandos. A este respeito, explicitou que para alguns formandos, o propósito daquele acompanhamento era o de apoiar, de colaborar, e, para outros, o de avaliar. Assim sendo, afirmou interagir com o formando recorrendo a estratégias que se ajustassem à individualidade de cada um, de modo a estabelecer um ambiente de confiança e de partilha.

Não de maneira nenhuma porque as pessoas todas têm maneiras de ser diferentes têm reacções diferentes ... há pessoas ... que estão mais intimidadas e estão muito nervosas até pelo facto de terem alguém em sala de aula e eu tento pelo menos deixá-las mais à vontade [1ªEF/A] ... tento interagir ... tento mostrar que estou disponível para ajudar [e sobretudo] não assumir uma postura de ficar ali no fim da sala a olhar para eles ... com um bloco de notas na mão [2ªEF/A]

O **formador/supervisor B**, no acompanhamento em sala de aula, afirmou assumir, frequentemente, o papel de observador participante, sendo um parceiro do formando, acompanhando-o, apoiando-o e colaborando no desenvolvimento das actividades da aula. Apenas assumiu um papel de observador não participante aquando da apresentação dos trabalhos, por parte dos alunos. Disse ainda que não assumiu um papel de supervisor, por considerar que tal inibia o formando. A este respeito, declarou que, na sua perspectiva, o papel que assumiu nas sessões de acompanhamento em sala de aula era de acompanhante e não de supervisor.

É precisamente igual ao do professor ... sento-me ao pé de um grupo ou circulo entre os grupos vejo quem está mais atrapalhado tal como o professor eu acompanho os grupos eu estimo os alunos no trabalho portanto eu nessa altura sou um parceiro [1ªEF/B] ... eu não faço supervisão porque eles sentem-se muito mais à vontade e o meu papel apaga-se quando depois se passa para a reflexão sobre o trabalho dos alunos [2ªEF/B]

As intervenções do formador/supervisor B, em sala de aula, ocorreram sempre no grupo de alunos, e, pontualmente, no grande grupo, neste caso, no sentido de complementar alguma ideia do professor ou quando constatava que este tinha cometido um erro científico grave.

Se [o professor] tem mais dificuldades eu ajudo intervenho ... mas nunca são digamos intervenções para substituir o professor é só para eventualmente complementar uma ideia” [2ªEF/B], ... se for assim uma coisa gritante terei que de alguma forma colmatar aquilo mas de uma forma muito discreta [1ªEF/B]

Em suma, no âmbito da fase interactiva do processo de supervisão, os resultados obtidos evidenciam que o formador/supervisor A centrava a sua atenção no formando/supervisando, mais concretamente na interacção que este estabelecia com os alunos, nas estratégias que usava, em particular na estratégia de questionamento, e no modo como desenvolvia os conteúdos da aula. O formador/supervisor B centrava mais a sua atenção no desempenho dos alunos.

O formador/supervisor A afirmou assumir, sobretudo, um papel de observador não participante; apenas tendendo a ser observador participante quando o formando e/ou os alunos solicitavam a sua colaboração ou ajuda. Ainda neste contexto, declarou que as suas intervenções, eram pontuais, ocorrendo, predominantemente quando o formando cometia algum erro científico, ou quando uma tarefa não estava a ser explorada de acordo com o seu potencial. O formador/supervisor B afirmou assumir, por norma, um papel de observador participante, colaborando com o professor, numa perspectiva de parceria, no desenvolvimento das actividades da aula. Nesta óptica, expôs que as suas intervenções aconteciam, predominantemente, junto dos grupos de alunos, nomeadamente, para os incentivar, questionar e ajudar. Segundo as suas afirmações, apenas tendeu a ser um observador não participante quando os alunos apresentavam os trabalhos desenvolvidos à turma.

Ambos referiram que a sua presença em sala de aula tinha um efeito inibidor em alguns formandos, isto por sentirem que estavam a ser avaliados. Mencionaram também usar estratégias diferenciadas, em função da personalidade de cada formando, mas sempre orientadas para o estabelecer de uma relação de trabalho colaborativo, pautada pela abertura e à vontade dos envolvidos.

4.1.3. Fase Pós-activa

Relativamente à reflexão na e sobre a acção, o **formador/supervisor A** referiu ser habitual reflectir com o formando/supervisando em dois momentos: no final da aula e nas sessões conjuntas /sessões de formação em grupo. Explicou que, no final da aula, trocava apenas algumas impressões muito breves, por questões que se prendiam com a disponibilidade, em termos de tempo, de ambos. Referiu ainda ser o formador/supervisor a iniciar esse processo, dando um *feedback* positivo ao formando sobre o ocorrido em sala de aula. Declarou que, num segundo momento, ou seja, nas sessões conjuntas, iniciava o processo reflexivo colocando questões ao formando/supervisando relacionadas com a sua própria actuação, no sentido de aprofundar a reflexão. O enfoque da mesma recaía, então, sobre o desempenho dos alunos, por considerar que este espelha o sucesso ou insucesso da aula. Acrescentou valorizar igualmente o seu contributo, enquanto formador, neste

processo decorrente de uma visão de observador. O formador/supervisor A sublinhou a importância da reflexão em grupo para a elaboração do portefólio, explicitando ser esta a perspectiva assumida.

Normalmente no final da aula ... tento sempre dar de alguma forma um feedback positivo ... depois posteriormente faz-se sempre uma interacção ... digo então que vamos reflectir um bocadinho sobre a aula o que é que acha que correu bem o que é que acha que não correu tão bem [2ªEF/A] [centrando-a nas] intervenções dos alunos que pareçam pertinentes ou impertinentes ... [1ªEF/A] quais foram as dificuldades dos meninos se os alunos estão a ter interacções que não são esperadas ... [pois] aquilo que o aluno faz quer seja pela positiva quer seja pela negativa é que nos dá a real medida do sucesso ou insucesso da aula não é aquilo que faz o professor [2ªEF/A] e o formador até porque como estando na perspectiva de fora tem mais facilidade em ver ... situações que normalmente se apercebe que o professor não se apercebeu ou que não deu tanto realce ... [a reflexão] é importante para fazer o portefólio porque isso é visto sempre na perspectiva do portefólio [1ªEF/A]

Referiu ainda, que durante a fase pós-activa tinha em conta os contextos em que as práticas estavam inseridas, por considerar que tal são factores condicionantes do processo de ensino e de aprendizagem. Neste seguimento, pedia ao formando que caracterizasse brevemente a sua turma, no sentido de contextualizar as suas práticas e eventuais condicionalismos.

Sim ... o contexto é importante ... qual é o ano de escolaridade que estamos a falar se tem vários anos na sala de aula se tem alunos com necessidades educativas especiais todos esses factores condicionam ... o resultado da aula [1ªEF/A]

O **formador/supervisor B** afirmou promover a reflexão com o formando/supervisando em dois momentos: no final da aula e na sessão conjunta. De acordo com as suas declarações, em ambos os casos, era o formador que iniciava a reflexão, com base na estratégia de questionamento. No final da aula, as questões que colocava prendiam-se com o levar o formando a confrontar as suas expectativas com o ocorrido no decurso da aula e a explicitar o porquê de decisões tomadas. Posteriormente, na sessão conjunta, a reflexão tinha como enfoque questionar o formando acerca das suas práticas de sala de aula, enfatizando aspectos didáctico-pedagógicos, de modo a levar o formando a explicitar e a confrontar o que fazia com o que fez e a perspectivar possíveis mudanças a fazer. Neste contexto, disse solicitar a colaboração de todos os formandos do grupo de formação. Acrescentou ainda, que nas reflexões sobre as práticas dos formandos/supervisandos, teve em conta o contexto em que cada turma está inserida, sublinhando que, na sua opinião, a reflexão é um contributo para a elaboração do portefólio.

No final da aula pergunto se correu como estava à espera se houve coisas que ele gostava de ter feito de forma diferente [e por vezes] porque é que ele seguiu por aquele caminho e não seguiu por outro porque deu mais importância ao que um aluno disse e não deu ao que o outro disse ... depois na sessão seguinte ... aquilo que eu pergunto ... é sobre a parte didáctica a parte pedagógica [1ªEF/B] ...o facto de eu trabalhar com professores do 2.º Ciclo em vilas ou com professores do 1.ºCiclo em aldeias muito isoladas tenho isso mais presente essa preocupação [2ªEF/B] ... fazer isso até ajuda na elaboração do portefólio ... e depois peço a colaboração de outros colegas [1ªEF/B]

Em suma, relativamente à fase pós-activa, o formador/supervisor A declarou instilar à reflexão sobre a acção, sobretudo, num momento, concretamente, a primeira sessão de formação em grupo realizada após o acompanhamento de sala de aula. Tal reflexão incidia nas práticas do formando. Por sua vez, o formador/supervisor B afirmou promover a reflexão em momentos distintos, ocorrendo um deles no final da aula, o qual incidia sobre expectativas e resultados obtidos; o outro acontecia na sessão conjunta e recaía sobre aspectos de natureza didáctico-pedagógica. Ambos os formadores afirmaram serem eles a iniciar a reflexão, sendo que o formador/supervisor A solicitava ao formando/supervisando que falasse da aula, enquanto o formador/supervisor B, recorreu ao questionamento, formulando questões tendentes a levar ao confronto entre o esperado e o ocorrido, bem como, a identificar aspectos a mudar em termos de actuação futura, em sala de aula. Para além dos aspectos enunciados, torna-se pertinente evidenciar que, neste processo, o formador B referiu e sublinhou o contributo dos outros formandos/supervisandos do grupo de formação, no aprofundamento da reflexão, perspectivando-a como um momento de partilha.

Ambos os formadores afirmaram encarar o portefólio como um documento reflexivo, no entanto, atribuíram-lhe significados dissemelhantes. O formador A enunciou que a reflexão faz parte integrante de um documento avaliativo, sendo, por isso, importante e necessária. Por sua vez, o formador/supervisor B, não obstante considerar a reflexão como um elemento do portefólio, perspectivou-a como um momento em que o formando/supervisando estabelece alguns elos de ligação entre práticas passadas e as presentes tomando consciência da necessidade de mudanças a fazer, funcionando, deste modo, como um mote para modificações futuras nas práticas.

4.1.4. Visão Global

O **formador/supervisor A** declarou ter proporcionado oportunidades para o formando aprofundar conhecimento matemático, didáctico e curricular, as quais ocorreram, sobretudo, nas sessões de formação em grupo. A este nível, afirmou que o seu trabalho se focou mais no conhecimento didáctico e no conhecimento curricular.

No que diz respeito às oportunidades para promover o auto-conhecimento do formando, o formador/supervisor A referiu que as mesmas ocorreram durante o processo reflexivo, mais especificamente quando o formando tinha que registar as suas reflexões para elaborar o portefólio, pois ao fazê-lo desenvolvia um conhecimento mais consciente das suas práticas.

As tarefas que fazemos têm que ser enquadradas em termos de currículo tem de se ir ao programa temos trabalhado também bastante em termos do programa ...e quando planificamos tarefas quando reflectimos sobre elas estamos evidentemente a trabalhar a didáctica ... eu acho que a reflexão o simples facto da pessoa ser obrigada a ... pensar a pôr no papel aquilo que fez ... [passa] para um nível de análise muito mais abrangente muito mais de pormenor [1ªEF/A]

Por último, o formador/supervisor A para caracterizar as suas práticas supervisivas mencionou os termos: cooperação, inter-ajuda e espírito de abertura.

O **formador/supervisor B** disse que criou oportunidades para os formandos/supervisandos aprofundarem conhecimento matemático, didáctico e curricular, em particular, nos momentos de preparação das tarefas a desenvolver, em sala de aula, tendo em conta que o formador acompanhava esse processo. Em relação ao promover o auto-conhecimento do formando, o formador/supervisor B afirmou fazê-lo, sobretudo quando fomentava no formando atitudes de questionamento e de reflexão sobre as suas práticas. Para caracterizar as suas práticas de supervisão mencionou as palavras: cooperação, partilha e solidariedade.

Porque quando se está a planificar uma unidade didáctica uma aula ou um conjunto delas pois naturalmente que vamos ter que fazer escolhas vamos ter que fazer opções muitas vezes promovidas por mim ... a cooperação é talvez a palavra mais chave e eu incentivo a cooperação a partilha e a solidariedade [1ªEF/B]

Em síntese, no que respeita à visão dos formadores/supervisores sobre o trabalho supervisivo desenvolvido, ambos os participantes no estudo afirmaram ter criado oportunidades para o formando aprofundar o conhecimento matemático, didáctico e curricular. De acordo com as respostas dadas, tal ocorreu sobretudo nas sessões de formação em grupo, nomeadamente aquando da preparação e planificação de actividades e da reflexão sobre aulas supervisionadas. Ambos os formadores/supervisores apontaram a reflexão por parte dos formandos sobre as suas práticas, como condição necessária ao auto-conhecimento do formando/supervisando.

4.2. Visão dos Formadores acerca do Impacto das suas Práticas de Supervisão

Neste ponto apresentamos os resultados sobre a percepção dos formadores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional, isto é, a sua visão acerca das repercussões das práticas supervisivas de cada um no desenvolvimento profissional dos formandos e no seu próprio desenvolvimento profissional. Para facilitar o relato e leitura dos resultados, focamos primeiro os relativos ao impacto das práticas supervisivas no desenvolvimento profissional dos formandos/supervisandos e, depois, os referentes ao impacto no desenvolvimento profissional dos próprios formadores/supervisores.

4.2.1. No Desenvolvimento Profissional dos Formandos

Na opinião do **formador/supervisor A**, é difícil avaliar esse impacto, uma vez que não é facilmente mensurável e requer um investimento, ao longo da carreira. Além disso, depende da motivação e do sentido que cada formando atribui ao PFCM. Apesar disso, o formador/supervisor A considera que há sempre mudanças, evidenciadas pelo facto do formando, ao longo da formação, dominar melhor o emprego da linguagem matemática.

É difícil medir o impacto ... os efeitos não são tão imediatos ... não são facilmente mensuráveis até porque depende muito do empenho e da continuidade que a pessoa der ao trabalho ... se para a pessoa se tiver feito sentido o tipo de trabalho que nós fizemos e ela continuar a empenhar-se e a desenvolver muito bem resultou nalguma coisa ... eu penso que é quase inevitável algumas pessoas mudarem alguma coisa [1ªEF/A] [tendo em conta que] há terminologias novas que as pessoas não dominam e quando chegam ao fim do ano nota-se que ele já domina já aplica essas terminologias [2ªEF/A]

No quadro da formação científico-cultural, o formador/supervisor A referiu que o seu trabalho teve repercussões no conhecimento matemático do formando, tendo em conta que os mesmos adquiriram hábitos de pesquisa, decorrentes da tomada de consciência, durante a formação, de lacunas que tinham nesse âmbito. Afirmou, ainda, que essa tomada de consciência surgiu das questões colocadas pelo formador/supervisor.

Relativamente à relação do formando com a matemática e ao modo como este a integra no conjunto dos saberes, o formador/supervisor A referiu que o seu trabalho contribuiu para algumas mudanças,

nomeadamente no que diz respeito à perspectiva do formando sobre o ensino da matemática. Esta mudança, no sentido de um maior gosto pelo ensino da matemática, emergiu, na opinião do formador/supervisor A, da sua preocupação em propor tarefas simples e motivadoras. Acrescentou ainda que, decorrente de um maior gosto pela matemática, os formandos alteraram as suas práticas, passando a ter a preocupação de as relacionar com outras áreas curriculares.

Quando nós lhe pomos determinadas questões concretas eles verificam eles próprios que há ali muitas coisas que eles não conhecem ... algumas lacunas ao nível do conhecimento científico ... matemático e os professores sentem isso quando nós lhe pomos determinadas questões ... e o simples facto de se aperceberem disso faz com que muitas delas se motivem e vão pesquisar e aprendam ... portanto ... eu acho que há contributo ... [1ªEF/A] eu noto que ao longo do ano alteram as suas práticas portanto é porque ... o trabalho que fizemos antes ... teve alguma influência naquilo que ele fez a seguir ... muitos professores esforçam-se por fazer ... ligações ao português às ciências etc [2ªEF/A]

O **formador/supervisor B** referiu que o Programa de Formação promoveu mudanças ao nível do conhecimento científico-cultural dos formandos. Reportando-se à formação em matemática, afirmou que a sua intervenção a este nível, orientada no sentido de os formandos se sentirem mais seguros, reflectiu-se num maior domínio, por parte dos formandos, de conteúdos matemáticos.

Dá-me dicas para uma intervenção mais a nível científico ... [pois] eu faço sempre um enquadramento científico ... para se sentir[em] mais seguro[s] dentro daquele conteúdo ... [noto na] forma como já conseguem dominar determinados assuntos ... e o facto de dizer que assim é que está bem ele sente-se mais confortável ... [2ªEF/B]

No atinente ao gosto pela matemática, o formador/supervisor B mencionou que os formandos evoluíram, tendo em conta as suas verbalizações, ao longo da formação. Acrescentou ainda, que tal é reflexo da preocupação, por parte do formador, em propor tarefas contextualizadas. Na sua perspectiva, ao fazê-lo, fomentava no formando a preocupação em relacionar a matemática com outras áreas curriculares e com a vida real. Neste seguimento, o formador/supervisor B sublinhou a sua preocupação e cuidado com a articulação dos conteúdos das diferentes áreas curriculares; a este respeito manifestou, também, as suas incertezas quanto ao modo como tal articulação foi feita, defendendo a intervenção de outros formadores no sentido de assegurar a existência de uma efectiva articulação.

Eles próprios dizem que a relação muda com a matemática ... porque as tarefas que nós levamos envolvem conteúdos matemáticos muitas vezes não muito aprofundados muito consolidados ... sem aqueles exageros dos matemáticos ... mas contextualizados até têm sentido ... [contribuindo assim para] uma preocupação muito grande dos professores em ligar a matemática à vida real isso eu tenho a certeza que há isso nota-se eles nunca vão buscar contextos teóricos vão buscar situações práticas em relação a ligar a matemática com outras disciplinas ... eu sei que a tendência é de facto haver continuum começou pela língua portuguesa e explora uma situação que lhes dá o contexto para a matemática e depois estudo do meio e depois por aí fora ... mas eu não sei se essa articulação estará a ser bem feita ... poderia haver outros formadores que intervissem para estabelecer mais articulação entre as diversas áreas [1ªEF/B]

Em síntese, relativamente ao impacto das práticas de supervisão na formação científico-cultural dos formandos, o formador/supervisor A tem a percepção de ter havido impacto, o qual se evidenciou no domínio do emprego da linguagem matemática, referindo como factor determinante para tal uma atitude de questionamento, por parte do formador/supervisor, e de pesquisa, por parte do formando. Por sua vez, o formador/supervisor B considerou que as suas práticas de supervisão tiveram impacto na formação científico-cultural, dos formandos/supervisandos, nomeadamente no maior domínio, por parte destes, de conteúdos matemáticos. A este nível, o inquirido relevou o contributo da sua actuação ao criar condições para os formandos se sentirem mais seguros e tranquilos.

No que concerne à relação do formando/supervisando com a matemática, os dois formadores/supervisores participantes no estudo, declararam que esta se alterou, quando comparada com uma fase inicial. Na sua perspectiva, os formandos desenvolveram uma relação mais positiva com a matemática, traduzida num maior gosto pelo seu ensino. Ambos os formadores afirmaram também, ter a percepção de as suas práticas supervisivas terem tido impacto no modo como os formandos integram a matemática no conjunto de saberes. Como factor explicativo da mudança destacaram o contributo do trabalho do formador/supervisor, ao procurar contextualizar o ensino e a aprendizagem da matemática e o uso, nas sessões de formação em grupo, de tarefas potencialmente mais significantes e relevantes para os alunos.

No que diz respeito ao conhecimento profissional, o **formador/supervisor A** enunciou que o seu trabalho teve contributos a este nível, em particular no aprofundamento do conhecimento didáctico e curricular dos formandos. Na sua opinião, tal resultou da necessidade, por parte destes, de adquirirem rotinas de práticas de planificação, emergentes das orientações formais do PFCM. Acrescentou que, o formador/supervisor ao proporcionar momentos de partilha de experiências, promoveu no formando o interesse e a vontade de experimentar, e, conseqüentemente, a necessidade de aprofundar o conhecimento didáctico e curricular.

Os professores não sistematizam tanto a planificação ... quando são confrontados com a formação ... eles são obrigados a formalizar mais ... por exemplo... saiu um novo programa ... [e] a formação é um momento em que formalmente eles são obrigados a trabalhar... quando ouve aquilo que o outro faz pensa ... espera aí isto é capaz de resultar e vai experimentar na sala de aula e vê-se muitos ... [e] há pessoas que entre a primeira reflexão que fazem e a última nota-se uma evolução ...há outros que mantêm sempre um nível de reflexão muito superficial [1ªEF/A]

Neste âmbito, o **formador/supervisor B**, explicitou a percepção de que as suas práticas contribuíram para o formando aprofundar o conhecimento didático e curricular, o qual se reflectiu em mudanças metodológicas e na capacidade de tomada de decisões, por parte dos formandos, relativas à planificação de novas tarefas e à elaboração do roteiro da aula. Na sua perspectiva, essas mudanças emergiram das sessões de acompanhamento em sala de aula e do esforço em apresentar aos formandos tarefas desencadeadoras de momentos de discussão, de partilha e de reflexão.

E eu penso que só o facto de eu lá ir... acho que tem contribuído ... [1ªEF/B] há sempre novas metodologias novas estratégias novas ideias que surgem ... da discussão da partilha das experiências deles ... [e] quando se está a planificar uma unidade didáctica uma aula ou um conjunto delas pois naturalmente que vamos ter que fazer escolhas vamos ter que fazer opções muitas vezes promovidas por mim... tem que se pôr em causa tem que se questionar tem que mudar algumas coisas ... e daí resulta muita coisa nova ... no contexto da formação [2ªEF/B] ... se calhar nalgumas sessões são capazes de me estar a observar a mim para ver como é que eu estou a reagir naquele contexto com aqueles alunos naquela situação e não sei se numa sessão seguinte eles não vão fazer da mesma maneira portanto provavelmente o desenvolvimento profissional processa-se desenvolve-se por imitação digo eu [2ªEF/B]

Em suma, os dois formadores afirmaram ter a percepção de que o trabalho que desenvolveram com os formandos a nível da preparação e planificação das aulas, dos acompanhamentos em sala de aula e da reflexão sobre essas aulas, contribuiu para promover o conhecimento profissional dos formandos, em particular o conhecimento didático e o conhecimento curricular. O formador supervisor A destacou o contributo dos momentos de partilha de experiências nas sessões de formação em grupo, por, na sua opinião, criarem a vontade de experimentar e, conseqüentemente, a necessidade de aprofundar conhecimentos.

O formador/supervisor B sublinhou também o contributo da partilha, da discussão e da reflexão em torno de tarefas propostas nas sessões de formação em grupo. Decorrente disso, os formandos puderam clarificar e aprofundar conhecimentos.

Referiu ainda, o seu acompanhamento em sala de aula como um contributo para o aprofundamento de conhecimento didáctico, uma vez que permitiu ao formando observar a sua interacção com os alunos, o que, na sua opinião, pode, eventualmente, constituir um referencial para a actuação do formando.

Em relação à questão formulada para captar a visão dos formadores/supervisores sobre o impacto no desenvolvimento de práticas mais consentâneas com orientações actuais para a educação em matemática, o **formador/supervisor A** considerou que o trabalho que desenvolveu com os formandos/supervisandos (a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas) contribuiu para promover práticas pedagógicas mais consentâneas com as actuais orientações para a educação em matemática. A este nível, destacou que, decorrente das tarefas usadas na formação, os formandos usaram, em sala de aula, tarefas com enfoque no raciocínio, na comunicação matemática e na resolução de problemas, tal como preconizado por documentos curriculares.

Na perspectiva do formador/supervisor A, os formandos investiram mais nas suas práticas, em termos de diversificação de tarefas, de modo a garantir um maior dinamismo em sala de aula, em consonância com as actuais orientações para o ensino da matemática. Além disso, declarou que o trabalho que desenvolveu contribuiu para promover, no formando, uma atitude de auto-questionamento acerca das suas práticas; na sua visão tal evolução ficou patenteada na melhoria da qualidade das suas reflexões.

Apesar dessas mudanças, o formador/supervisor A, afirmou não constatar, por parte dos formandos/supervisandos, práticas de trabalho colaborativo, apontando este aspecto como um dos mais difíceis de alterar.

Sim ... todo o nosso trabalho já foi orientado nesse sentido ... [e] em sala de aula nós conseguimos constatar e ... nota-se que muitos professores ... começam a ... fazer resolução de problemas em todas as áreas ... trabalhar um tipo de raciocínio não tão centrado naquele exercício tradicional mas em coisas mais desafiantes para os alunos ... comunicar aos outros o seu raciocínio ... começam a centrar a sua ... actividade nisso ... [e] as estratégias que utilizam são mais adequadas já não é só dar o problema e esperar que depois os meninos resolvam ... troca[m] trabalhos ou fichas uns com os outros ... [mas] está um bocadinho aquém da ideia de trabalho colaborativo ... [pois] continua a ser muito ... cada um na sua sala ... [1ªEF/A]

A este respeito, o **formador/supervisor B** afirmou não ter dúvidas de que os formandos/supervisandos passaram a desenvolver práticas mais consentâneas com as actuais orientações para a educação em matemática, apontando como termo de comparação o início e o final da formação; isto, não obstante o facto de, na sua visão, os formandos evidenciarem distintos níveis de reflexão e de apropriação do conhecimento matemático, didáctico e curricular. Na sua perspectiva, para tal contribuiu o seu acompanhamento na preparação e na planificação das aulas a serem observadas.

O formador/supervisor B considerou também que os formandos/supervisandos passaram a investir mais nas suas práticas, sobretudo a nível das metodologias e das estratégias de ensino e de aprendizagem. Afirmou ainda que os formandos revelaram uma maior preocupação em partilhar as suas propostas, com o propósito de obter o contributo dos colegas. Para isso, recorreram ao correio electrónico, por ser um meio de comunicação rápido e eficiente, permitindo, tal, romper a barreira do isolamento, factor impeditivo do trabalho colaborativo, por parte dos professores do 1.º ciclo.

Não tenho dúvida nenhuma pelo menos naquelas sessões em que eu estou presente em que eu colaboro até porque a preparação é feita antes e comigo portanto só podia(m) ser [mais] consentânea(s) [1ªEF/B] ... é nítida a diferença entre o princípio do ano e o final do ano ... em termos de capacidade de reflexão ... sobre o manancial que têm de tarefas de experiências da forma como já conseguem dominar determinados assuntos ... [2ªEF/B] estando mais despertos para as competências transversais que agora se preconizam no novo programa ... para a necessidade de partilhar experiências de conversar mais não ser o reizinho dentro da sala de aula de levar os alunos a participar mais portanto tudo isto mesmo que não se faça os professores têm consciência que se deve tender para aí eu acho que sim a prática pedagógica que pode mudar ... dentro de algum tempo ... é com muita surpresa que eu vejo que todos os professores neste momento têm mail que partilham ... que é um meio de partilha que é fácil barato e é rápido portanto eu acho que isso está acontecer ... [e não o faziam anteriormente] por factores de isolamento [1ªEF/B]

Em suma, na visão dos formadores, decorrente do trabalho desenvolvido com os formados, a nível da preparação e planificação das aulas, do acompanhamento de sala de aula e da reflexão na e sobre as aulas, estes desenvolveram práticas mais consentâneas com as actuais orientações do ensino da matemática. A este nível, o formador A sublinhou o contributo da sua preocupação em apresentar, nas sessões conjuntas, tarefas que estivessem de acordo com as actuais orientações. O formador B apontou como factor determinante, a sua colaboração na preparação e planificação das aulas a serem supervisionadas.

No que diz respeito ao investimento nas práticas, por parte dos formandos, ambos os inquiridos manifestaram a percepção de este ter aumentado, pois, na sua opinião, só deste modo é que se poderiam verificar mudanças, nas mesmas.

No atinente ao trabalho colaborativo, o **formador/supervisor A** referiu que é muito difícil fomentar nos formandos/supervisandos este tipo de atitudes, resultado de uma cultura muito individualista e centralizada na sua sala de aula, acrescentando que este é um dos aspectos mais difíceis de mudar. O **formador/supervisor B** explicitou que, na sua perspectiva, se manifestaram algumas mudanças, nos formandos/supervisandos, a nível do trabalho colaborativo, ao constatar que estes recorreram às novas tecnologias de informação e comunicação, em particular ao correio electrónico. No entender do formador/supervisor B, quebrou-se assim, a barreira do isolamento, o qual era um dos principais factores inibidores do desenvolvimento de culturas de trabalho colaborativo.

Na percepção do **formador/supervisor A**, o trabalho que realizou com os formandos/supervisandos contribuiu para a ocorrência de mudanças nas práticas dos formandos/supervisandos. Afirmou mesmo que estas se aproximaram das metodologias preconizadas actualmente para o ensino da matemática.

Quando questionado sobre a importância que, na sua opinião, os formandos atribuem às sessões de acompanhamento para a melhoria das suas práticas, o formador/supervisor A, afirmou que os formandos/supervisandos lhes atribuem suma importância. Na sua perspectiva, a presença do formador em sala de aula, transmite ao formando/supervisando apoio, confiança e segurança na implementação de práticas inovadoras e, sobretudo, cria a oportunidade de estabelecer a ligação entre a teoria e a prática, em contextos reais.

De alguma maneira contribuiu ... há pessoas que já têm práticas muito aproximadas daquilo que nós pretendíamos ... [e] ter alguém na sala ... gostam ... até pediam mais porque acham que é importante porque a interacção lá é mais directa não é só a teoria ... eu interajo com eles podem tirar dúvidas ... eu dou uma ajuda caso seja necessário ... situações em que o professor não se sente tão à vontade como é o caso de uso do software de geometria dinâmica se eu estiver lá eles têm uma ajuda mesmo que eu não esteja a fazer nada sabem que podem recorrer eu vou lá dou uma ajuda
[1ªEF/A]

Na percepção do **formador/supervisor B** as mudanças nas práticas dos formandos/supervisandos decorreram do facto de, ao longo da formação, levar sempre propostas de tarefas consonantes com as actuais orientações para a educação em matemática. No seu entender, ao assumir esta postura, forneceu um referencial para orientar a acção dos formandos.

O formador/supervisor B expressou que os formandos/supervisandos atribuem importância às sessões de acompanhamento de sala de aula, considerando que a presença do formador lhes dá segurança para introduzirem mudanças nas suas práticas.

O facto de eu ter a mesma postura perante eles ... levar para a formação situações muito semelhantes aquelas que nós queremos que os professores ... tenham com os seus alunos portanto eu concordo com isso e aquilo que eu faço é tentar ... ser uma espécie de modelo para depois os formandos utilizarem com os alunos ... fica[rem] conscientes para ... a utilidade das sessões de acompanhamento ... quer dizer eu por acaso essa resposta não sei se sou capaz de lha dar ... consideram isso sim que a minha presença nas sessões de acompanhamento ... é útil porque os faz estar mais atentos [1ªEF/B] ... [mas como] a avaliação dos formandos é feita com base nos portefólios portanto é natural que aquilo que lá está possa não corresponder aquilo que na verdade as pessoas sentem ... [pois] eu vou fazer transparecer naquela coisa aquilo que eu quero que seja valorizado [2ªEF/B]

Em suma, ambos os formadores têm a percepção que o trabalho desenvolvido, a nível da supervisão, contribuiu para promover mudanças nas práticas dos formandos, sendo uma evidência disso as propostas de tarefas implementadas em sala de aula. De modo análogo, ambos os formadores afirmaram que os formandos valorizaram a presença do formador na sala de aula como um aspecto que contribuiu para a melhoria das suas práticas. A este nível, destacaram o facto de os formandos, deste modo, sentirem mais segurança. O formador/supervisor A referiu ainda que os formandos apontaram igualmente a possibilidade de relacionar a teoria à prática, dando deste modo, sentido à formação. Ainda neste contexto, o formador/supervisor B clarificou que o formando, ao transparecer a sua opinião no portefólio, poderá, nalguns casos, não a retratar com rigor, tendo em conta que o portefólio é o único documento de avaliação neste Programa.

4.2.2. No Desenvolvimento Profissional dos Formadores

No entender do **formador/supervisor A** o desempenho das suas funções, contribuiu para o desenvolvimento da sua identidade profissional, traduzindo-se num enriquecimento pessoal e profissional consideráveis. Constituiu, na sua óptica, uma experiência bastante enriquecedora que lhe proporcionou aprendizagens significativas as quais decorreram da observação das práticas dos formandos, ao nível da sala de aula. Além disso, a oportunidade de observar práticas, numa perspectiva diferente, e exterior à do formando, em virtude da sua posição de observador, constituiu igualmente um contributo para o seu desenvolvimento profissional, pois possibilitou-lhe a oportunidade de observar diferentes estratégias, reflectir sobre elas e eleger as mais eficazes. No que diz respeito ao impacto destes aspectos, nas práticas supervisivas, o inquirido referiu que as mesmas tiveram impacto sobretudo ao nível didáctico.

Aprendi muito ... com eles ... porque nós temos uma experiência que é riquíssima vejo estratégias vejo pormenores ... eu estou do lado de fora analisar o que é que está a correr bem ... o que é que está mal ... e portanto dá-me uma perspectiva muito melhor e enriquece ... eu acho que todos os professores deviam ter oportunidade de ir à sala de muitos outros ... [porque] nós aprendemos sempre com tudo que os outros fazem [1ªEF/A]

Na perspectiva do **formador/supervisor B**, o desempenho das suas funções de supervisor no âmbito do PFCM contribuiu em grande medida para o seu próprio desenvolvimento profissional. Mencionou o contacto com os formandos, com a própria realidade e as experiências que foi vivenciando como aspectos que estiveram na base desse desenvolvimento. Salientou, ainda, os momentos de reflexão, em situação de reunião semanal com a equipa de formação, da qual faz parte, como altamente enriquecedores, por proporcionarem a discussão e a análise reflexiva de uma diversidade de situações que ocorrem em termos de práticas, o que se traduziu num enriquecimento pessoal e profissional.

No que diz respeito ao impacto destes aspectos, nas suas práticas supervisivas, acrescenta que houve repercussões, resultantes duma evolução que considera natural e dum reflexo do seu próprio desenvolvimento profissional.

Como eu já disse também nós temos aqui as sessões ... onde fazemos uma preparação para as sessões que depois vamos dinamizar com os formandos ... isso implica que nós também ... façamos uma reflexão sobre o que vamos fazer ... e depois aqui também ... discutimos ... daí o meu desenvolvimento profissional ... [e] as minhas práticas enquanto formador também têm que evoluir ... reflexo do meu próprio desenvolvimento profissional [1ªEF/B]

Em síntese, relativamente ao enriquecimento pessoal e profissional dos formadores/supervisores, ambos declararam que o desempenho das suas funções teve repercussões no mesmo. O formador/supervisor A enfatizou as aprendizagens que realizou com os formandos, a partir da observação das práticas. O formador/supervisor B colocou em evidência, para esse enriquecimento pessoal e profissional, o contributo das experiências vividas e o trabalho colaborativo com os seus pares.

Quando questionado sobre se o modo como desempenhou o papel de supervisor teve impacto no seu conhecimento matemático, didático e curricular, bem como na sua relação com a matemática e na sua maneira de a integrar no conjunto de saberes, o **formador/supervisor A** afirmou que sim. Relativamente ao conhecimento matemático, referiu que a sua função enquanto supervisor

implicou um aprofundamento do conhecimento e consequentemente uma actualização de saberes. Explicitou que teve de estudar, ler e reler vários documentos, o que se repercutiu na melhoria da sua actuação. Em relação ao conhecimento didáctico e ao conhecimento curricular destacou estratégias e abordagens diferentes que passaram a fazer parte integrante da sua prática. No que se refere à sua relação com a matemática o formador/supervisor A disse que houve mudanças, as quais passaram por centrar todas as tarefas na matemática e no estabelecimento de conexões com outras áreas curriculares. Esta mudança repercutiu-se, igualmente, na forma como integrou a matemática, no conjunto de saberes, ficando mais consciente da importância e da abrangência que esta área tem.

Sim muito porque há muitas das coisas ... que tive que aprofundar fui obrigado a reler a estudar a relembrar aprender de novo as estratégias novas que ... porque eu agora sou capaz de fazer coisas muito melhor ... a riqueza de estratégias para o mesmo assunto as abordagens diferentes que eu neste momento tenho ... são muito maiores do que tinha há uns anos atrás ... [e no meu conhecimento curricular] quanto mais não seja por força de repetir ... [1ªEF/A] [na relação com a matemática] é evidente que mudei enquanto antes a matemática era uma das componentes que eu tinha de dar neste momento tornou-se a coisa mais importante dou muito mais importância sempre que vejo ... alguma coisa que seja aproveitável para trabalhar ... [o] que dantes se calhar passar-me-ia despercebido [2ªEF/A]

No atinente a estas mesmas questões o **formador/supervisor B** abordou-as mencionando que o desempenho da sua função teve impacto no seu conhecimento global, decorrente da necessidade inerente de organização da sua própria mente. A sua relação com a matemática, no seu ponto de vista melhorou, pois não está dissociada do conhecimento matemático. Assim, e de acordo com as suas declarações, se um melhora o outro tem de necessariamente melhorar também. Em relação ao modo como encara a integração da matemática no conjunto de saberes, defendeu que a utilização de metodologias de carácter investigativo e exploratório, as quais preconiza, permitem o estabelecimento de conexões com várias áreas.

Tem sempre ... quando estamos a explicar quando estamos a ensinar quando estamos a referir ou a descrever qualquer coisa nós temos que ... organizar primeiro a nossa mente ... e isso está a promover o meu conhecimento ... [e] é evidente que se eu tiver um conhecimento matemático mais forte a minha relação com a matemática vai ficar cada vez mais forte ... [e se eu] adoptar metodologias de trabalho de carácter mais investigativo mais exploratório ... não ser tão expositivo ... provavelmente estou a estabelecer conexões com várias áreas [2ªEF/B]

Sintetizando, ambos os inquiridos afirmaram que o desempenho da função de formador/supervisor no âmbito do PFCM teve impacto no seu conhecimento matemático, didáctico e curricular, realçando o aprofundamento dos conhecimentos e o seu enriquecimento em termos matemáticos, como um expoente. Os inquiridos revelaram estar em sintonia ao nível da sua relação com a matemática por considerarem a possibilidade de se estabelecer um sem número de relações com outras áreas, não aparecendo dissociada delas. Assim, apontam para a integração da matemática no conjunto dos saberes, de forma interdisciplinar.

Relativamente à questão sobre o contributo do papel de formador/supervisor nas suas práticas supervisivas, bem como no questionamento e na reflexão sobre as mesmas, o inquirido A, embora tenha afirmado ser difícil responder à questão, declarou ter havido melhorias. Salientou que as experiências levam sempre à evolução, colocando em evidência, no tocante às suas práticas supervisivas, o modo como interage com os formandos, isto é, as relações interpessoais estabelecidas. Relevou o auto-questionamento e a auto-reflexão sobre as suas práticas de supervisão como uma via para promover a qualidade das mesmas.

Nesta mesma linha de pensamento, situou a necessidade de investimento, nas suas práticas, na actualização de conhecimentos, de modo a poder dar resposta às solicitações, que os formandos, cada vez mais exigentes, colocam.

É uma pergunta difícil ... é assim a experiência ajuda-nos em tudo a forma como nós interagimos por exemplo com os professores ... vai evoluindo consoante aquilo que aprendemos ao longo dos anos ... eu falo por mim claro ... mas acho que um formador que não se questione ... não vai evoluir nada portanto todos os dias pondero sobre aquilo que fiz ... [e reconheço] a necessidade... de estarmos ... actualizados ... [de auto-formarmo-nos] de pesquisar ... para poder dar resposta às solicitações que temos ... [pois] o grau de exigência que os colegas têm para connosco é sempre um grau muito mais elevado [1*EF/A]

Por sua vez, o formador/supervisor B quando confrontado com a questão acerca do contributo do seu papel para a melhoria das suas práticas supervisivas, começou por referir que estas não são supervisivas mas de acompanhamento. Declarou que em termos de práticas supervisivas, a sua postura se manteve ao longo do processo de formação. O formador/supervisor B exprimiu que em termos de investimento, ao nível do conhecimento científico, este foi feito pontualmente. No entanto, ao nível do conhecimento didáctico, ou melhor de gestão curricular, declarou ter sentido a necessidade de actualização, nomeadamente através de leituras, por considerar estar menos à vontade neste domínio.

Eu não faço supervisão faço mais acompanhamento ... não há assim grandes mudanças em termos de acompanhamento aquilo que eu fiz no princípio dentro da sala de aula é aquilo que eu faço hoje ... com os formandos a minha posição ... foi a mesma ... [mas] há alturas em que nós temos que investir ... [na] gestão curricular que é talvez o aspecto em que eu estou menos bem preparado ... e portanto faz-me ler algumas coisas ... para depois dar outras dicas ao professor ... portanto tenho de me preparar naquilo que estou menos bem preparado [1ªEF/B]

Resumindo, em relação à opinião dos inquiridos acerca dos contributos do seu papel de formador/supervisor, no âmbito do PFCM, para melhorar as suas práticas supervisivas, enquanto formadores/supervisores, as opiniões divergem. O formador/supervisor A expressou que houve melhoria, sobretudo a nível das relações interpessoais, enquanto o formador/supervisor B declarou ter assumido a mesma postura no decurso da formação. No que diz respeito ao contributo do desempenho do papel de formador /supervisor para promover as suas práticas de questionamento e de reflexão, o formador/supervisor A relevou o facto de tal fazer parte de um processo evolutivo enquanto profissional. Por conseguinte, destacou a necessidade de investimento nas suas práticas, em termos de actualização, para poder dar resposta às solicitações dos formandos e, consequentemente, auto-formar-se. O inquirido B focou o investimento, conferindo maior expressão ao conhecimento didáctico, mais concretamente ao domínio da gestão curricular, por ser aquele em que sente estar menos à vontade.

Relativamente ao impacto do desempenho do papel de formador/supervisor na sua identidade profissional, foram feitas algumas questões focadas nesse aspecto. Em resposta às mesmas, o **formador/supervisor A** proferiu que o desempenho do papel de formador teve impacto na sua visão acerca da profissão, isto por ter beneficiado da possibilidade de observar uma panóplia de situações que o enriqueceram enquanto profissional, passando, por isso, a ter uma perspectiva mais abrangente. Paralelamente, sublinhou não ser possível dissociar o papel de formador do papel de professor, considerando terem funções semelhantes, no sentido de conduzir e de permitir a descoberta de caminhos e orientações possíveis, a seguir pelo formando. Afirmou, também, que a própria visão de si mesmo como formador foi “atingida”, pois foi evoluindo, em termos de assertividade, de identificação das dificuldades e previsão das mesmas, o que levou a uma maior eficácia e eficiência na sua acção como formador/supervisor.

Relativamente às repercussões do desempenho das suas funções de formador, na sua visão acerca do papel da matemática na sociedade e no seu quotidiano profissional, o formador/supervisor A referiu que esta mudou. Mencionou estar mais desperto para relacionar o mundo que o rodeia com a matemática. Toda a sua actividade profissional se passou a centrar nesta área. O facto de ter tido necessidade de investigar mais, alterou a sua perspectiva sobre o papel da matemática na sociedade.

No que diz respeito à sua visão acerca do quotidiano profissional, esta é dissemelhante da sua concepção inicial, pois teve a possibilidade de vivenciar os dois pontos de vista - de professor e o de formador -, o que o levou a ter uma perspectiva diferente, mais ampla e abrangente.

Sim muito tem-se uma perspectiva totalmente diferente ... [se] eu só conhecer a minha realidade é como ... estar num sítio ... a ver só uma casa ... [agora] consigo ver o bairro inteiro e evidentemente dá-me uma perspectiva totalmente diferente ... muito mais abrangente ... [e] tentar separar ser docente de ser supervisor é uma perspectiva ... [menos] correcta porque uma coisa é muito semelhante à outra ... no fundo o supervisor não deixa de ser um professor lá está não é ensinar ... mas no fundo ... é fazer com que as pessoas sigam aquele caminho vão descobrindo ... [assim como] compreendo melhor quais são as dificuldades [dos formandos] algumas delas já as consigo evitar porque já sei onde é que elas estão ... portanto acho que sou muito mais assertivo ... [e] começamos ... a dar mais atenção a tudo que tem relação com ... a matemática ... a partir do momento em que centrei a minha actividade na matemática ... a minha atenção é redobrada e portanto isso vai alterar perspectivas... portanto neste momento é uma visão que vai ser sempre diferente ... eu já vi o outro lado portanto ... vou ter sempre uma perspectiva diferente [1ªEF/A]

Ainda neste âmbito, o **formador/supervisor B** verbalizou que o desempenho do seu papel não o levou a alterar a sua visão acerca da profissão. Esclareceu que a sua visão relativamente à profissão, sempre foi a de que a formação não se esgota com a formação inicial, tem que ser continuada, renovada. Já em relação ao impacto da sua função de formador na sua visão acerca de si próprio enquanto formador e enquanto professor, afirmou ter havido repercussões a nível didáctico, estando mais desperto para estabelecer relações entre a teoria e a prática, de modo a promover mudanças. A este propósito, sublinhou que tais mudanças são sempre difíceis de desencadear.

Eu acho que mantive as minhas convicções do início... eu sei que é um processo contínuo que ... não é feito na formação inicial tem de que ser continuado tem de que ser renovado tem de que ser modificado ... dá-me a impressão que fico um bocadinho mais sensível para as questões já metodológicas isto é como é que depois ... se liga ... a formação com a profissão ... [1ªEF/B]

Analisando as respostas dadas pelos inquiridos, relativamente ao impacto do desempenho das suas funções na sua visão acerca da profissão, os resultados apontam para opiniões diferentes. O formador/supervisor A refere que o desempenho de funções de formador/supervisor o enriqueceu enquanto profissional, ao proporcionar-lhe o observar de diferentes actuações, em sala de aula. Por sua vez, o formador/supervisor B aponta que não se verificaram mudanças na sua visão acerca da

profissão, continuando a valorizar a formação ao longo da vida. No que concerne à visão de si mesmo enquanto formador e enquanto professor, o formador/supervisor A não dissocia uma função da outra, remetendo as repercussões ao nível de um melhor desempenho como formador. O formador/supervisor B aponta um impacto ao nível didático, na sua visão enquanto professor (formação inicial) e formador, referindo que o desempenho do papel de formador/supervisor lhe permitiu estabelecer relações entre a teoria e a prática, conferindo assim um maior significado às aprendizagens. O formador/supervisor A acrescenta, que as suas funções de formador/supervisor, no âmbito do PFCM se repercutiram igualmente na sua visão acerca do papel da matemática na sociedade e no seu quotidiano. Estas evidenciam-se na sua preocupação em estabelecer relações entre a matemática e o mundo que o rodeia. Quanto à sua visão do quotidiano profissional, assinala mudanças, uma vez que a sua visão passou a ser diferente, decorrente da possibilidade de vivenciar dois contextos diferentes (o de professor e o de formador).

O formador/supervisor B não relevou nenhum aspecto relativo à questão das repercussões das suas funções enquanto formador, no seu quotidiano profissional e na sua visão acerca do papel da matemática na sociedade.

Em relação ao contributo do trabalho colaborativo, com os seus pares, o **formador/supervisor A** salienta que o mesmo constitui uma mais-valia na sua formação enquanto formador. Evidencia o contributo da partilha, assim como, o facto de aprender sempre com os outros. Ao nível das suas necessidades de formação remete-as para alguns conhecimentos matemáticos, didáticos e no âmbito da supervisão, em particular das práticas supervisivas.

Contribuiu muito nós aprendemos muito uns com os outros ... eu quando estou a trabalhar com um outro colega estou a partilhar aquilo que sei e ele está também a partilhar aquilo que sabe... [mas ainda] tenho algumas dúvidas ... [sobre] alguns conceitos matemáticos ... algumas abordagens didática[s] ... a maneira de interagir às vezes com os colegas também era importante que nós tivéssemos alguma formação sobre isso [1ªEF/A]

O **formador/supervisor B** valoriza o contributo do trabalho colaborativo, com os seus pares, realçando a discussão e a reflexão ocorrida no contexto de preparação, pela equipa de formação, do trabalho a desenvolver com os formandos. As suas necessidades de formação são as que se prendem com questões ligadas à gestão curricular.

Como eu já disse também nós temos aqui as sessões ... onde fazemos uma preparação para as sessões que depois vamos dinamizar com os formandos ... isso implica que nós também ... façamos

uma reflexão sobre o que vamos fazer ... e depois aqui também ... discutimos ... daí o meu desenvolvimento profissional ... [e]as minhas práticas enquanto formador também têm que evoluir ... reflexo do meu próprio desenvolvimento profissional ... sinto necessidade de formação ... por exemplo ... gestão curricular ... não estou assim tão à vontade ... de facto há situações em que eu não estou assim tão bem preparado [1ªEF/B]

Capítulo V

Conclusões

5. Conclusões

Começamos este capítulo por apresentar as conclusões do estudo que realizámos, tendo por referência as questões de investigação formuladas. De seguida, identificamos algumas limitações do estudo, assim como, sugestões para futuras investigações. Finalmente reflectimos sobre o contributo do nosso estudo para a supervisão no campo da formação de professores, em particular da formação contínua.

5.1. Síntese Conclusiva dos Resultados

As conclusões a seguir apresentadas pretendem responder às questões do estudo. Assim, começamos por focar a questão de investigação relativa à perspectiva dos formadores/supervisores participantes no estudo acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do PFCM. Depois, abordamos a questão referente à perspectiva dos formadores/supervisores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional dos formandos e no seu próprio desenvolvimento profissional. Ao fazê-lo, procuramos estabelecer pontos de (des)continuidade com quadros teóricos de referência tidos em consideração, conforme revisão de literatura realizada, nos campos da supervisão, em particular no âmbito da formação contínua de professores, e do desenvolvimento profissional.

5.1.1. Perspectiva dos Formadores acerca das suas Práticas de Supervisão

De acordo com os resultados, podemos afirmar que os inquiridos assumem uma atitude de colaboração com o formando na preparação e planificação das aulas. No caso do formador/supervisor A, tal cooperação ocorreu em diferentes momentos e contextos, designadamente, no final das sessões de formação em grupo, na escola do formando, momentos antes da concretização do acompanhamento de sala de aula e por correio electrónico, sendo que essa colaboração foi diminuindo ao longo da formação. No caso do formador/supervisor A, a colaboração com o formando na preparação das aulas aconteceu no âmbito das sessões de formação em grupo, mantendo-se esse formato ao longo da formação.

Ainda neste âmbito, os formadores/supervisores afirmaram aceitar, por norma, as propostas de tarefas apresentadas pelos formandos. O formador/supervisor B, em relação a esse aspecto, evidencia uma maior preocupação em assegurar que estas introduzam mudanças nas práticas, negociando, para tal, com o formando/supervisando. Da negociação e discussão em torno de tarefas apresentadas pelo(s) formando(s) e de tarefas propostas pelo formador/supervisor, resultavam, conforme declarações do formador/supervisor B, novas versões, as quais eram analisadas, pelo grupo de formação, em termos das suas potencialidades educativas.

Tendo por referência os cenários supervisivos referidos por Alarcão e Tavares (2003), reconhecemos nesta actuação elementos de cenários supervisivos como o Clínico e o Reflexivo, porquanto enfatizam o trabalho colaborativo entre formandos/supervisandos e formadores/supervisores, em que o formador/supervisor apoia e colabora com o formando/supervisando na preparação e planificação das actividades inerentes à prática lectiva, ajudando-o a analisar e a reformular a planificação, repensando o seu próprio ensino. Deste modo, este momento poderá contribuir, por um lado, para o incremento da confiança do formando/supervisando e, por outro, para que encare com mais naturalidade e segurança o momento de observação.

Os resultados evidenciam que o formador/supervisor A assume um papel de observador não participante, na sala de aula, o que lhe permite um distanciamento em relação à intervenção, conferindo-lhe uma outra visão sobre as práticas de sala de aula. No contexto de sala de aula, os focos de atenção do formador/supervisor A dirigem-se para as relações interpessoais (aluno/professor). Pontualmente, assume uma postura de observador participante, quando solicitada a sua participação ou quando o formando/supervisando, na sua perspectiva, comete erros científicos ou não está a aproveitar o potencial de uma tarefa. Relativamente ao formador/supervisor B, este assume frequentemente um papel de observador participante, como um parceiro do professor, e centra a sua atenção nas aprendizagens dos alunos. Ao nível dos papéis assumidos no contexto de sala de aula, ambos os inquiridos salientam ainda a importância de uma postura de flexibilidade que tem em consideração cada formando como profissional e como pessoa; isto de forma a promover um clima de confiança e de segurança.

Reconhecemos, nesta actuação relatada, a presença de elementos de diferentes cenários supervisivos, concretamente: o Clínico e o Pessoalista. Com efeito, do cenário Clínico emerge a ideia de colaboração e inter-ajuda, em que o formador/supervisor apoia o formando/supervisando no processo de formação. O cenário Pessoalista enfatiza o criar de uma atmosfera relacional e de um clima humanamente consistente, que favoreça esse mesmo desenvolvimento do formando.

No nosso estudo, os inquiridos afirmaram promover a reflexão sobre as práticas, sendo comum fazê-lo no contexto das sessões de formação em grupo. Além desse momento, o formador/supervisor B afirmou incitar à reflexão do formando logo após a aula, levando-o a confrontar as suas expectativas com o efectivamente ocorrido em sala de aula. No âmbito das sessões de formação em grupo, ambos os formadores/supervisores afirmaram serem eles a iniciar o processo reflexivo. Nesse sentido, o formador/supervisor A solicitava ao formando/supervisando que falasse da aula, enquanto o formador/supervisor B recorria ao questionamento orientado, nomeadamente, para o identificar aspectos a mudar e para o perspectivar actuações futuras. A este respeito, o formador/supervisor B evidenciou a importância do contributo dos outros formandos/supervisandos.

Do exposto podemos inferir a presença de elementos de cenários de supervisão que enfatizam a reflexão, em particular do cenário Reflexivo. Com efeito, na percepção dos formadores/supervisores acerca das suas práticas de supervisão sobressai a sua acção em estimular o formando a reflectir sobre as experiências vividas em sala de aula, confrontando expectativas com o ocorrido e perspectivando actuações futuras. Nesta linha, ambos os formadores/supervisores fizeram referência ao portefólio não só como instrumento de avaliação dos formandos, mas também como instrumento incitativo da reflexão. A este respeito, o formador/supervisor B realçou o papel do portefólio no permitir ao formando, tomar consciência da necessidade de mudanças a fazer, funcionando, deste modo, como um mote para modificações futuras nas práticas.

De acordo com a percepção expressa pelos formadores/supervisores, no contexto da planificação e da reflexão sobre as aulas supervisionadas, criaram oportunidades para o formando aprofundar o conhecimento matemático, didáctico e curricular. Ambos apontaram a reflexão sobre as suas práticas como condição necessária ao auto-conhecimento do formando/supervisando.

Em suma, os resultados obtidos, relativamente à visão dos formadores/supervisores acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do PFCM, levam a afirmar que tais práticas integram elementos de diferentes cenários supervisivos. Tal corrobora a ideia defendida por Alarcão e Tavares (2003) de que os cenários supervisivos não devem ser entendidos de um modo estanque, porquanto coexistem com frequência. Dentre os vários cenários referidos pelos autores, identificamos a presença de elementos de vários cenários, em particular dos cenários Clínico, Reflexivo, Pessoalista e Ecológico. Com efeito, na visão dos formadores/supervisores acerca das suas práticas de supervisão sobressaem aspectos tais como: respeito pelo formando como profissional e como pessoa e pelos seus contextos de trabalho; cooperação, inter-ajuda, apoio no desenvolvimento e implementação de experiências de desenvolvimento curricular em matemática; reflexão sobre as tarefas a serem propostas aos alunos e sobre o ocorrido em sala de aula.

Sublinhe-se que, no que concerne à oportunidade de reflexão na e sobre a acção, o actual quadro teórico da supervisão aponta-o como uma momento em que se privilegia a interacção com a experiência, num contexto de experimentação-reflexão, permitindo estabelecer ligações entre a teoria e a prática. Assim, uma das preocupações do supervisor será portanto, facilitar a aprendizagem do supervisando, proporcionando a construção de um saber sobre as suas experiências, levando-o a tomar consciência do seu agir em situação, a reflectir sobre ele e a tomar decisões conscientes e progressivamente mais autónomas, que se reflectam na melhoria da prática.

5.1.2. Perspectiva dos Formadores acerca do Impacto das suas Práticas de Supervisão no seu Desenvolvimento Profissional e no dos Formandos

A perspectiva expressa pelos formadores/supervisores aponta no sentido de que as suas práticas supervisivas tiveram repercussões no desenvolvimento profissional do formando/supervisando. No caso da formação científico-cultural, ambos os formadores/supervisores afirmaram ter a percepção de ter havido progresso no domínio do conhecimento matemático, bem como uma melhoria na relação do formando com a matemática e no modo como a integra no conjunto de saberes. Na sua opinião, para tal contribuiu o questionamento desenvolvido, nomeadamente acerca de tópicos matemáticos, as tarefas usadas nas sessões de formação, bem como o trabalho colaborativo entre o formador e os formandos.

Os formadores afirmaram ter também a percepção de que o trabalho que desenvolveram com os formandos a nível da preparação e planificação das aulas, dos acompanhamentos em sala de aula e da reflexão sobre essas aulas, contribuiu para promover o conhecimento profissional dos formandos, em particular o conhecimento didáctico e o conhecimento curricular. A este nível, destacaram como contributos a partilha de experiências e a discussão e reflexão sobre tarefas apresentadas pelo formador, nas sessões de formação em grupo. O formador/supervisor A realçou ainda, como um contributo para o desenvolvimento do conhecimento didáctico do formador, as interacções que estabeleceu com os alunos durante as sessões de acompanhamento/supervisão em sala de aula, considerando que as mesmas poderão funcionar como um referencial para a acção do formando.

Decorrente do trabalho desenvolvido com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, do acompanhamento de sala de aula e da reflexão na e sobre as aulas, os formadores/supervisores declararam ter a percepção de ter havido, por parte do formando, um maior investimento nas suas práticas de sala de aula, o qual se reflectiu em mudanças nas mesmas,

no sentido de serem mais concordantes com orientações actuais para o ensino da matemática, em particular no que respeita à natureza e ao foco das tarefas matemáticas propostas aos alunos. O formador/supervisor B acrescentou ainda que, na sua visão, houve desenvolvimento de uma cultura de trabalho colaborativo.

Sublinhe-se que, na perspectiva dos formadores participantes no estudo, os formandos valorizaram a presença do formador na sala de aula como um aspecto que contribuiu para a melhoria das suas práticas, porquanto se sentem mais confiantes e seguros. O formador/supervisor A referiu ainda que os formandos apontaram igualmente as sessões de formação como um contexto potenciador do relacionar a teoria e a prática, dando, deste modo, sentido à formação.

O exposto sustenta a tese, defendida por autores como Ponte (1994), de que o desenvolvimento profissional se manifesta na vontade de inovar e de melhorar as práticas. No processo de desenvolvimento profissional, o professor assume um papel fundamental, pois tal desenvolvimento advém do investimento pessoal, sendo favorecido pelo trabalho colaborativo, pela reflexão e pela capacidade de estabelecer conexões entre a teoria e prática.

Relativamente à perspectiva dos formadores/supervisores acerca do impacto das suas práticas supervisivas no seu próprio desenvolvimento profissional estes declararam que houve impacto, tendo-se reflectido num enriquecimento pessoal e profissional. Tal, na sua visão, decorreu das oportunidades de vivenciar diferentes experiências, em contexto de observação das práticas dos formandos/supervisandos, e do trabalho colaborativo. De um modo mais específico, os formadores participantes no estudo, relataram impacto do desempenho das suas funções a nível da componente de supervisão do PFCM no aprofundamento do seu conhecimento matemático e no estabelecer de relações da matemática com outras áreas do saber.

Na visão dos participantes no estudo, o desempenho das funções de formador/supervisor, no âmbito do PFCM, levou a um investimento nas suas práticas supervisivas, nomeadamente a nível de conhecimento didáctico. O formador/supervisor A relatou impacto na melhoria das suas práticas supervisivas, em particular, no que respeita às relações interpessoais. Declarou ainda encarar a melhoria nas suas práticas de questionamento e de reflexão como um processo evolutivo enquanto profissional.

No que concerne ao impacto na visão acerca da profissão, o formador/supervisor A declarou ter havido impacto, relevando a oportunidade de observação das práticas de sala de aula dos formandos. O formador/supervisor B reiterou a sua visão acerca da profissão como formação ao longo da vida. Afirmaram ter havido impacto na sua visão acerca de si próprios enquanto profissionais. A este nível, o formador/supervisor A destacou um melhor desempenho na função de formador e o formador/supervisor B sublinhou a realização de aprendizagens mais significativas

decorrentes das relações estabelecidas entre a teoria e a prática. Ambos os formadores evidenciaram o contributo do trabalho colaborativo no seu desenvolvimento profissional.

Em síntese, podemos concluir que a percepção dos participantes no estudo aponta no sentido de o desempenho das suas funções no âmbito da componente de supervisão do PFCM ter tido impacto no seu desenvolvimento profissional. Revelam uma visão de desenvolvimento profissional como um processo continuado, alimentado pela necessidade de actualização e aprofundamento de conhecimentos e enriquecido pelas oportunidades de trabalho colaborativo com os seus pares e com os formandos, de vivências diversificadas em sala de aula e de partilha e reflexão sobre elas.

5.2. Limitações do Estudo

Uma limitação que o estudo reflecte decorre da escassa experiência da investigadora no desempenho do papel de entrevistadora. Decorrente disso, uma dificuldade sentida no contexto da realização das entrevistas prendeu-se com o formular questões não previstas no guião que ajudassem a captar em maior profundidade e de modo mais focado a percepção dos inquiridos. No âmbito da resposta a uma questão, por vezes, os inquiridos desviavam-se do cerne da mesma. Neste contexto, um constrangimento sentido teve a ver com o conseguir, em simultâneo, formular questões que ajudassem a focar a atenção na questão central, sem que tal fosse sentido ou percebido pelo entrevistado como um cortar da sua linha de pensamento.

É possível também que a necessidade de gravação áudio das entrevistas (para posterior transcrição e análise) tenha tido, de algum modo, um efeito inibidor nos inquiridos. Tal, em conjugação com a potencial dificuldade de qualquer entrevistado em expressar a sua percepção com isenção e rigor, por um lado, e a inexperiência da entrevistadora, por outro, poderá ter influenciado as respostas obtidas.

A realização da investigação em acumulação com as funções de docente constituiu também um forte constrangimento na realização do estudo. Tal reflectiu-se, nomeadamente, na dificuldade em agendar a realização das entrevistas com cada um dos participantes no estudo.

5.3. Sugestões para Futuras Investigações

Do estudo realizado emergem questões que se afiguram como passíveis de serem consideradas em futuras investigações.

Os formadores/supervisores participantes neste estudo têm percursos académicos e profissionais distintos, integrando, no âmbito do PFCM, equipas de formação diferentes, que tendo como referencial relativamente ao PFCM os documentos orientadores produzidos pela Comissão de Acompanhamento do mesmo, os recontextualizam em funções de perspectivas pessoais e de contextos de acção específicos. Não obstante esse facto, nas perspectivas de ambos acerca das suas práticas de supervisão identificámos quer elementos dissemelhantes, quer elementos comuns. De modo a construir uma imagem mais ampla e completa acerca de perspectivas dos formadores/supervisores do PFCM, consideramos relevante a realização de estudos com formadores/supervisores afectos a outras equipas de formação.

Neste estudo, procurámos apenas captar a percepção dos formadores/supervisores do PFCM. Assim, afigura-se-nos como importante também a realização de estudos que permitam captar outros olhares, focando, nomeadamente, a perspectiva dos formandos acerca das práticas de supervisão dos formadores e respectivo impacto no seu desenvolvimento profissional.

Dado o carácter inovador do PFCM, decorrente de ser prolongado no tempo e contemplar sessões de tipologia diferente, incluindo sessões de acompanhamento/supervisão em sala de aula, consideramos relevante a realização de estudos focados na avaliação das repercussões deste Programa de Formação nas práticas de ensino da matemática.

Reconhecendo o investimento subjacente à criação do PFCM com a finalidade última de promover as aprendizagens dos alunos na área da matemática, encaramos como útil a realização de estudos que permitam obter dados relativos à consecução daquela finalidade. A este nível, seria interessante a realização de uma investigação que permitisse comparar as aprendizagens matemáticas de alunos de professores que frequentaram o Programa de Formação e de alunos de professores que não frequentaram o mesmo.

5.4. Implicações do Estudo

O estudo teve como foco a componente de acompanhamento/supervisão em sala de aula do Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, criado, no ano lectivo de 2005/06, pelo Ministério da Educação em articulação com as instituições de ensino superior com responsabilidades na formação inicial de professores deste nível de ensino. Com efeito, no quadro da formação contínua em Portugal, este Programa de Formação afigura-se como inovador ao contemplar sessões de acompanhamento/supervisão em sala de aula e ao ter carácter prolongado no tempo (cerca de um ano lectivo).

Os resultados obtidos neste estudo suportam a relevância da componente de supervisão do PFCM. De facto, de acordo com a percepção dos formadores/supervisores participantes, os formandos atribuem grande importância ao acompanhamento de sala de aula, sublinhando o seu contributo na maior segurança e confiança que sentem, com a presença do formador/supervisor, na implementação de novas abordagens, bem como para estabelecerem relações entre a teoria e a prática.

A componente de supervisão no âmbito do PFCM configura-se como uma mais-valia na formação com vista a promover o desenvolvimento profissional dos formandos/supervisandos. Com efeito, na percepção dos inquiridos, o trabalho desenvolvido a nível da supervisão (contemplando, como fases do ciclo supervisivo, a preparação das aulas a serem supervisionadas, o acompanhamento em sala de aula e a reflexão sobre o ocorrido), teve impacto no desenvolvimento profissional dos próprios formadores/supervisores e no desenvolvimento profissional dos formandos.

Assim, do estudo decorre como implicação para a formação contínua a relevância da existência de uma oferta formativa que abarque programas de formação que contemplem uma componente de supervisão, capaz de sustentar uma cultura de trabalho colaborativo entre todos os implicados nas diferentes fases do ciclo supervisivo. A nível de operacionalização de tal componente de supervisão relevam-se elementos de cenários supervisivos como o Pessoalista, o Clínico, o Reflexivo e o Ecológico enfatizando a reflexão nas diferentes fases, num clima de apoio e inter-ajuda.

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas

- Alarcão, I. (2002). Escola reflexiva e desenvolvimento institucional: que novas funções supervisivas? Em J. Oliveira-Formosinho (org.), *Supervisão na Formação de Professores*, p. 217-238. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I., e Roldão, M. (2008). *Supervisão: um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*. Mangualde: Edições Pedago.
- Alarcão, I., e Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica* (3ª edição). Coimbra: Edições Almedina.
- Bardin, L. (2007). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R., e Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação-uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Carta Circular n.º3/2007 *Avaliação quantitativa*. Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua. Direcção Geral dos Recursos Humanos da Educação. Lisboa: Ministério da Educação.
- Chizzotti, A. (2006). *Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais*. Petrópolis RJ: Editora Vozes.
- Comissão de Acompanhamento (2005). *Programa de formação contínua em matemática para professores do 1.º ciclo*. http://www.sitio.dgicd.min-edu.pt/matematica/Documents/Programa%20FC%20_1C (Recuperado em 26 Junho, 2008).
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.
- Delors, J., et al., (2001). *Educação um tesouro a descobrir*. Porto: Edições Asa.
- Decreto-Lei n.º 344/89. C:\Documents and Settings\F3\Desktop\tese\normativos\Decreto-Lei n.º 344-89 de 11 de Outubro.mht (recuperado em 21 de Maio 2009).
- Decreto-Lei n.º139/A/90. Diário da República, I Série, de 28 de Abril de 1990, p. 2040(2)-2040-(19). (Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores do Ensino Básico e Secundário).
- Decreto-Lei n.º249/92. Diário da República, I Série, de 9 de Novembro de 1992, p. 5176(3)-5176(10). (Princípios a que a Formação Contínua deve obedecer).

Referências Bibliográficas

- Decreto-Lei n.º274/94. Diário da República, I Série, de 2 de Janeiro de 1998, p. 2-5010. (Vem revogar o Decreto-Lei n.º 139/A/90).
- Decreto-Lei n.º207/96. Diário da República, I Série, de 2 de Novembro de 1996, p. 3879-3893. (Vem revogar o Decreto-Lei n.º 46/86).
- Decreto-Lei n.º1/98. Diário da República, I Série, de 2 de Janeiro de 1998, p. 2-28. (Vem revogar o Decreto-Lei n.º 139/A/90).
- Decreto-Lei n.º15/2007. Diário da República, I Série, de 19 de Janeiro de 2007, p. 501-547. (Vem revogar o Decreto-Lei n.º 139/A/90. e Decreto-Lei n.º 249/92).
- Despacho Conjunto n.º 812/2005. Diário da República, II Série, 24 de Outubro de 2005, p. 15090-15092.
- Despacho Conjunto n.º 6754/2008. Diário da República, II Série, 7 de Março de 2008, p. 9767-9768.
- Ferreira, E. (2001). *O desenvolvimento profissional dos professores do 1.º ciclo e as suas práticas na aula de matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Flores, M. (2003). Dilemas e desafios na formação de professores, *Formação de professores: perspectivas educacionais e curriculares*, p. 127-160. Porto: Porto Editora.
- Forte, A. (2005). *Formação contínua: contributos para o desenvolvimento profissional e para a (re)construção da(s) identidade(s) dos professores do 1.º CEB*. Dissertação de mestrado. Braga: Universidade do Minho.
- Lei n.º 5/73. Diário da Republica, I Série, de 25 de Julho de 1973, p. 1315-1321 (Reforma de Veiga Simão).
- Lei n.º 46/86. Diário da Republica, I Série, de 14 de Outubro de 1986, p. 3067-3081. (Lei de Bases do Sistema Educativo).
- Lei n.º 60/93. Diário da Republica, I Série, de 25 de Julho de 1973, p. 1315-1321. (Contributos para a consolidação da formação contínua centrada nas práticas profissionais)
- Lei n.º 115/97. Diário da Republica, I Série, de 19 de Agosto de 1986, p. 5082-5083. (Alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo).
- Lei n.º 49/2005. Diário da Republica, I Série, de 30 de Agosto de 1986, p. 5122-5138. (Segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo).
- Martins, I.P. (1989). *A energia das reacções químicas: modelos interpretativos usados por alunos do ensino secundário*. Dissertação de doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro.

- Meirinhos, M. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem à distância: estudo de caso no âmbito de formação contínua*. Tese de doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Morais, F., e Medeiros, T. (2007). *Desenvolvimento profissional do professor: a chave do problema?* Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Nóvoa, A. (1991). Concepções e práticas de formação contínua de professores, *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas*, p. 15-38. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Ponte, J. P. (1994). *O desenvolvimento profissional do professor de matemática*. [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Educ&Mat\).doc](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Educ&Mat).doc) (recuperado em 24 de Julho de 2009).
- Ponte, J. P. (1995). Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de matemática, *Desenvolvimento profissional de professores de matemática: que formação?*, p. 193-221. Lisboa: SPCE.
- Ponte, J. P. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional, *Actas do ProfMat 1998*, p. 1-13. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Ponte, J. P. (2003). Investigar, ensinar e aprender. *Actas do ProfMat 2003*, p. 25-39. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Praia, J. (1995). *Formação de professores no ensino da geologia: contributos para uma didáctica fundamentada na epistemologia das ciências*. Tese de doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Quivy, R., e Campenhout, L. (1998). *Manual de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (2009). *Education at a Glance*. <http://www.min-edu.pt/np3/4210.html> (recuperado em 23 de Outubro, 2009).
- Roldão, M. (1998). Formação de professores: da qualidade dos modelos aos modelos para a qualidade. *Revista Aprender*, XXI (Novembro) 26-33.
- Sá-Chaves, I. (2002). Práticas de supervisão: tempo e memórias de formação. *Revista do Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Educação de Infância (GEDEI)*, IV (Setembro) 69-77.
- Sá-Chaves, I. (2007). *Formação, conhecimento e supervisão: contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*. Aveiro: Universidade de Aveiro (UA).

Referências Bibliográficas

- Saraiva, M. (2001). O trabalho colaborativo (com confiança e reflexivo) - um motor do desenvolvimento profissional. *Actas do ProfMat 2001*, p. 111-119. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practice*. San Francisco: Jossey-BQASS.
- Tenreiro-Vieira, C. (2002). *O ensino das ciências no ensino básico: perspectiva histórica e tendências actuais*. Psicologia, Educação e Cultura, VI (1) 185-201.
- Tomaz, C. (2007). *Supervisão curricular e cidadania: novos desafios à formação de professores* Tese de doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Wallace, M. (1991). *Training foreign language teachers: a reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press
- Vieira, F. (1993). *Supervisão: uma prática reflexiva de formação de professores*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Vieira, F., et al. (2006). *No caleidoscópio da supervisão: imagens da formação e da pedagogia*. Mangualde: Edições Pedago.
- Viveiros, H, e Medeiros, T. (2005). Modelos de supervisão e desenvolvimento cognitivo de futuros professores do 1.º ciclo do ensino básico. In Alarcão. L., Cachapuz, A., Medeiros, T., Pedrosa, H., (org.). *Supervisão: investigações em contexto educativo*, p. 39-59. Ponta Delgada: Universidade de Aveiro, Governo Regional dos Açores, Direcção Regional da Educação, Universidade dos Açores.
- Yin, R. (2003). *Estudo de Caso Planejamento e Métodos*, São Paulo: Editora S. A. Artmed.
- Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

Anexo 1**Documento de enquadramento entregue aos juízes
para validação do guião da 1ª entrevista**

Nos últimos anos temos assistido a mudanças sociais, culturais, científicas e tecnológicas as quais exigem cidadãos críticos, autónomos e mais participativos. Todas estas modificações se reflectem no sistema educativo, em geral, e na escola, em particular. Assim, preconiza-se, hoje, uma Educação Matemática, desde os primeiros anos, que prepare os alunos para lidarem com essas mudanças as quais requerem do professor competências profissionais, que lhe permitam desenvolver práticas de qualidade e, consequentemente, melhorar as aprendizagens dos alunos.

Face a esta exigência, podemos referir que “os conhecimentos e competências adquiridas pelos professores antes e durante a formação inicial tornam-se manifestamente insuficientes para o exercício das suas funções ao longo de toda a sua carreira” (Ponte, 1995, p. 1). Neste contexto, a formação contínua ao longo da carreira é um contributo educativo precioso, porquanto permite aos professores uma actualização científica e pedagógico-didáctica e o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais, imprescindíveis para lidarem de forma eficaz com a mudança, tendo resposta para as novas situações com que se deparam e, consequentemente, para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesta ordem de ideias e num quadro de formação contínua, vários estudos apontam para uma formação que tem como ponto de partida as práticas lectivas, contempla as necessidades e os interesses de formação dos professores, que promova a articulação entre a teoria e a prática e a reflexão crítica sobre a actividade docente, num ambiente de partilha de ideias e de experiências.

Nesta linha, o Ministério da Educação criou o Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico em articulação com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, com os agrupamentos e escolas do 1.º ciclo e com as Instituições de Ensino Superior com responsabilidades na formação inicial de professores, tendo em vista a melhoria das condições de ensino e de aprendizagem da Matemática e a valorização das competências dos professores, no sentido de melhorar os níveis de sucesso dos alunos nesta disciplina, conforme Despacho Conjunto n.º 812/2005, que criou o Programa, e Despacho n.º 6754/2008 relativo ao prosseguimento da implementação do Programa de Formação Contínua (PFCM), nos anos lectivos de 2007/08 e 2008/09.

Para tal e de acordo com os documentos referidos anteriormente e com documentos orientadores elaborados pela Comissão de Acompanhamento (CA), o PFCM inclui:

→ sessões de formação em grupo (8-10 professores), num mínimo de 15 sessões (a ocorrer quinzenalmente), em horário não lectivo e com a duração de 3 horas, para os que frequentam pela 1ª vez este Programa. Estas sessões têm como objectivo a planificação e reflexão das actividades relacionadas com a prática lectiva. Para os que frequentam pela 2ª vez este Programa, o número de sessões é o mesmo, mas contarão com a presença do formador em dez destas sessões, sendo as outras cinco dedicadas ao trabalho autónomo dos formandos, de acordo com o Despacho Conjunto n.º 6754/2008.

→ sessões de acompanhamento em sala de aula/supervisão, num total de 4 sessões por formando a frequentar pela 1ª vez o Programa de Formação e de cinco sessões para os formandos que frequentam o Programa pela 2ª vez. Durante este tipo de sessões, o formador/supervisor tem a função de acompanhamento em sala de aula/supervisão do trabalho realizado. “Através de uma ficha de observação o formador anotarà os episódios relevantes, quer no que se refere à forma como as tarefas foram apresentadas pelo professor, quer às interacções que se desenrolaram entre os alunos e entre estes e o professor para posterior discussão e reflexão com o professor, a realizar individualmente ou no grupo. O confronto entre as expectativas à partida e aquilo que os alunos foram capazes de fazer constitui um aspecto fundamental para reflexão” (CA, 2005, p. 6). Estas sessões constituem um aspecto inovador no âmbito de um programa de formação contínua de professores.

Parece reconhecer-se, assim, a importância do papel da supervisão no quadro da formação contínua de professores, a qual pretende traduzir-se efectiva e eficazmente na produção de mudanças ao nível da sala de aula e ao nível dos resultados alcançados pelos alunos.

Neste quadro de formação, podemos constatar que os professores deixam de ser vistos como meros receptáculos de formação e entendidos como profissionais autónomos e responsáveis, com múltiplas facetas e potencialidades próprias, capazes de dar resposta a uma sociedade em constante mudança.

Neste enquadramento, o estudo tem como finalidade contribuir para a construção de conhecimento que ajude a estabelecer referenciais para uma formação de professores eficaz, pondo em evidência práticas de supervisão, no contexto da formação, potenciadoras do desenvolvimento profissional dos agentes envolvidos: professores formadores e professores formandos. Decorrente da finalidade do estudo, formularam-se as seguintes questões de investigação:

1. Qual a perspectiva dos professores formadores acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do Programa de Formação Contínua em Matemática para professores do 1.º Ciclo do Ensino;

2. Qual a visão dos professores formadores acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional:

- i) dos professores formandos
- ii) do próprio professor formador

Para recolher dados que permitam responder às questões de investigação, realizar-se-ão entrevistas a dois formadores do PFCM.

O guião da primeira entrevista a realizar está organizado em 3 partes. Com as questões incluídas na primeira parte pretendemos caracterizar a formação e o percurso profissional dos formadores participantes no estudo. As questões integradas na segunda parte têm como objectivo aceder à perspectiva dos professores formadores sobre as suas práticas de supervisão e enquadrá-las num ou mais cenários supervisivos. O propósito das questões da última parte é conhecer e compreender a visão do formador/supervisor acerca do impacto das suas práticas de supervisão, no âmbito do PFCM, no desenvolvimento profissional dos professores(as)-formandos(as) e do formador.

No que respeita ao conjunto de questões orientadas para a caracterização da visão do formador acerca das suas práticas de supervisão teve-se como referência os trabalhos de investigação de Alarcão e Tavares (2003), Sá-Chaves (2007), Zeichner (1993) e Wallace (1991).

Estes estudos apontam para um quadro conceptual baseado nas práticas supervisivas, no qual “o supervisor surge como alguém que tem por missão ajudar o professor a desenvolver-se e aprender como adulto e profissional que é “através da demonstração, da reflexão, da apresentação de modelos, da análise de conceitos, da exploração de atitudes e sentimentos, da análise de modelos, de jogos de simulação, de tarefas a executar, etc” (Alarcão e Tavares, 2003, p. 42). Nestes mesmos estudos, os investigadores procuraram agrupar aspectos mais significativos e característicos das práticas supervisivas com o propósito de facilitar a sua análise.

Em relação ao conjunto de questões orientadas para a recolha de dados sobre o impacto da componente de supervisão/acompanhamento de sala (i)) no próprio formador e (ii) nos professores(as)-formandos(as), adoptaram-se como quadros de referência, no âmbito do desenvolvimento profissional, estudos de autores como Ponte (1995, 1998), Alarcão e Roldão (2008), Vieira (1993), Vieira et al. (2006) e Day (2001).

Segundo estes autores, a ideia de desenvolvimento profissional do professor corresponde a um processo de crescimento do professor para o exercício da sua actividade profissional a qual envolve múltiplas etapas. Nesta linha de pensamento, a perspectiva de desenvolvimento profissional reconhece a necessidade de crescimento e de aquisições diversas, processo em que se atribui ao próprio professor o papel de sujeito fundamental.

Na perspectiva de Azevedo, Miguéis e Portugal (2005) a metodologia de investigação-acção na formação é uma via profícua em direcção ao desenvolvimento profissional, uma vez que ao assumir formas de questionamento auto-reflexivo permite aos formandos “tornarem-se investigadores dentro das suas próprias práticas (conjugando as situações e as razões pelas quais ocorrem), cumpre as finalidades de produção de conhecimento, mudança social, profissional e, consequentemente, pessoal” (p. 115).

No entanto, o desenvolvimento profissional não se esgota na formação contínua (formal); é igualmente influenciado por inúmeros factores pessoais, sociais e profissionais (informal) nomeadamente pelas histórias de vida dos professores, pela participação em encontros, projectos, trocas de experiências e leituras pessoais. Deste modo, o desenvolvimento profissional do professor envolve não só dimensões mais relacionadas com aspectos cognitivos mas também com aspectos afectivos e relacionais do professor.

Neste âmbito, têm sido realizados vários estudos, alguns dos quais abordam a questão das dimensões e dos factores que influem no processo de desenvolvimento profissional de modo a clarificar o conceito de desenvolvimento profissional.

Sobre este assunto e na perspectiva de Ponte (1998), a preparação profissional “exige não só competências teóricas e competências práticas mas também competências na relação teoria-prática” (p. 4), as quais, segundo o autor, podem ser organizadas em torno de três domínios: (i) formação científico-cultural, (ii) conhecimento profissional e (iii) identidade profissional.

A formação científico-cultural está relacionada com “a formação na área da especialidade que o professor ensina” (Ponte, 1998, p. 4). Para além do conhecimento matemático, o autor refere igualmente como factor influente no desenvolvimento profissional do professor de matemática o ter uma boa relação com a Matemática, integrá-la no conjunto dos saberes, conhecer e valorizar o papel da matemática na sociedade e dominar as linguagens próprias das novas tecnologias.

Relativamente ao conhecimento científico, Ponte (1998) distingue três grandes vertentes: “a) uma vertente didáctica, associada à prática lectiva, b) uma vertente organizacional, associada à participação nas diversas esferas da vida da escola e da sua relação com a comunidade; e c) uma vertente pessoal, associada ao modo como o professor encara e promove o seu próprio desenvolvimento profissional” (p. 5).

Ponte menciona ainda a identidade profissional, como uma dimensão do desenvolvimento profissional do professor. Esta tem a ver com a ideia do que hoje em dia significa ser professor de Matemática e com a cultura profissional, isto é, ao “modo como os professores encaram o seu quotidiano profissional, incluindo o seu horário de trabalho, as suas responsabilidades perante os alunos,” (Ponte, 1998, p. 6), a qual é marcada pelo individualismo, por uma atitude de desinvestimento e de desresponsabilização, por parte de muitos professores.

Sobre este referencial teórico, Shulman (1986) organizou o conhecimento profissional em sete dimensões: “i) o conhecimento de conteúdo; ii) o conhecimento do *currículo*; iii) o conhecimento pedagógico geral; iv) o conhecimento pedagógico de conteúdo; v) o conhecimento dos contextos; vi) o conhecimento do aprendente e das suas características; vii) o conhecimento dos objectivos, fins e valores educacionais” (citado em Morais e Medeiros, 2007, p. 34). Nesta linha de pensamento Sá-Chaves (2000) acrescentou um outro conhecimento: o conhecimento de si próprio como “mais uma das dimensões que servem para caracterizar o saber profissional dos docentes” (citado em Morais e Medeiros, 2007, p. 34).

Dentro desta perspectiva, Viveiros e Medeiros (2005) acrescentam ao quadro anterior, o conhecimento da dimensão interpessoal, “ou seja, a capacidade do professor estabelecer relações pessoais e profissionais com qualidade emocional e de desenvolver, conjuntamente, práticas de planificação, operacionalização e avaliação de projectos pedagógicos” (citado em Morais e Medeiros, 2007, p. 35).

Tendo em consideração o anteriormente exposto, o quadro conceptual a seguir apresentado resume as dimensões e respectivos domínios do desenvolvimento profissional, com o propósito de permitir uma visão focada e mais precisa sobre o assunto.

Desenvolvimento Profissional

Dimensões	Domínios	Questões	
		formando	formador
Formação Científico-Cultural	— Formação matemática: ▪ conhecimento matemático; ▪ relação com a matemática; ▪ integração da matemática no conjunto de saberes.	1, 1.1, 3	1, 1.1, 2,
Conhecimento Profissional	— Conhecimento didáctico; — Conhecimento organizacional; — Conhecimento curricular.	2, 4, 4.1	3, 6
Identidade Profissional	— Identidade Profissional e Cultural	3, 5	4, 5, 7

Referências Bibliográficas

Alarcão, I., e Roldão, M. (2008). *Supervisão: um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*. Mangualde: Edições Pedago.

Alarcão, I., e Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica*. Coimbra: Edições Almedina.

Azevedo, M., Miguéis, M., e Portugal, M. (2005). A educação matemática e o desenvolvimento profissional dos educadores, que relação?, *Actas do Iº congresso internacional de aprendizagem na educação de infância* p. 115-123. Vila Nova de Gaia: Edições Gailivro.

Comissão de Acompanhamento. (2005). *Programa de formação contínua em matemática para professores do 1.º ciclo*. Recuperado em 26 Junho, 2008, do Ministério da Educação Web site: http://sitio.dgidec.min-edu.pt/matematica/Documents/Programa%20FC%201C_Mat.pdf

Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.

Morais, F., e Medeiros, T. (2007). *Desenvolvimento profissional do professor: a chave do problema?*. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.

Ponte, J. P. (1995). Perspectivas de desenvolvimento profissional de professores de matemática. In J. P. Ponte, C. Monteiro, M. Serrazina Maia, L., e C. Loureiro (Eds.), *Desenvolvimento profissional de professores de matemática: que formação?* (p. 1-17). Lisboa: SEM-SPCE.

Ponte, J. P. (1998). Da formação ao desenvolvimento profissional. *Actas do ProfMat-1998* Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).

Sá-Chaves, I. (2007). *Formação, conhecimento e supervisão: contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Wallace, M. (1991). *Training foreign language teachers: a reflective approach*. Cambridge: Cambridge University Press

Vieira, F. (1993). *Supervisão uma prática reflexiva de formação de professores*. Rio Tinto: Edições Asa.

Vieira, F., Moreira, M., Barbosa, I., Paiva, M., e Fernandes, I. (2006). *No caleidoscópio da supervisão: imagens da formação e da pedagogia*. Mangualde: Edições Pedago.

Zeichner, K. (1993). *A formação reflexiva de professores ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

Documentos legais:

Despacho Conjunto n.º 812/2005. Diário da República, II Série, 24 de Outubro de 2005 (p. 15090-15092)

Despacho Conjunto n.º 6754/2008. Diário da República, II Série, 7 de Março de 2008 (p. 9767-9768).

Anexo 2**Guião da 1ª Entrevista**

Com a presente entrevista, realizada no âmbito do mestrado em Supervisão, do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro, pretende-se recolher dados, no quadro de um estudo sobre a Supervisão na Formação e o Desenvolvimento Profissional - **Perspectiva de formadores do PFCM**

Formação e percurso profissional dos participantes do estudo

O primeiro conjunto de questões que lhe vou colocar foca-se no seu percurso académico e profissional.

1. Qual a sua formação e habilitações académicas?
(Que cursos frequentou? Que diplomas/graus obteve? Em que instituições?)
2. Há quanto tempo exerce a função de docente?
3. Qual a sua situação profissional?
4. A que instituição pertence como formador/supervisor?
5. Como foi seleccionado?
6. O que o motivou a assumir a função de formador/supervisor no âmbito do PFCM?
7. Já antes tinha tido alguma experiência como formador e/ou supervisor?
Se sim, qual(ais)?
8. Há quantos anos exerce a função de formador/supervisor? Desde que ano lectivo?
9. O que considera mais interessante/desafiante no exercício da função de formador/supervisor no âmbito do PFCM? Porquê?
E o que considera menos interessante/desafiante? Porquê?

Perspectiva de formadores do PFCM acerca das suas práticas de supervisão no âmbito do PFCM

Apelo, agora, para que tenha presente o trabalho realizado, particularmente no ano lectivo 2008/09, no âmbito do PFCM como formador/supervisor.

Fase pré-activa

O segundo conjunto de questões acerca das quais gostaria de obter a sua percepção centra-se no trabalho que desenvolveu como formador/supervisor do PFCM a nível do acompanhamento dos formandos na preparação e planificação das aulas.

1. Como formador/supervisor colaborou na planificação e preparação das aulas dos formandos, designada e particularmente as aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Porquê?

1.1. Se sim, em que contexto(s) e momento(s) tal aconteceu?

1.2. Quem decidia os conteúdos e tópicos a serem trabalhados nas aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Pode relatar-me uma situação concreta?

1.3. Quem costuma avançar com as propostas de tarefas e estratégias? Pode relatar-me uma situação concreta.

1.4. Quando o formando apresentava propostas de tarefas a implementar nas aulas aceitava-as ou não? Em que circunstâncias é que as aceitava e não aceitava? Porquê? Pode dar-me exemplos de situações concretas?

1.5. No decurso da formação como foi decorrendo/evoluindo a sua colaboração com o formando na planificação das aulas? Pode dar-me exemplos de situações concretas que ilustrem o modo como foi decorrendo/evoluindo?

Fase interactiva

Gostaria ainda de conhecer a sua percepção sobre o trabalho que desenvolveu como formador/supervisor do PFCM a nível do acompanhamento em sala de aula dos formandos.

2. Nas sessões de acompanhamento de sala de aula, em que aspectos centrou mais (e menos) a sua atenção? Porquê esses e não outros?
3. Nas sessões de acompanhamento em sala de aula que papéis assumiu? Porquê esses? Pode dar-me exemplos ilustrativos dos papéis que assumiu?
 - 3.1. Costumava intervir no decurso da sala de aula? Em que circunstâncias tal aconteceu? Pode relatar-me situações concretas que ilustrem a(s) sua(s) intervenção(ões)?
 - 3.2. Usou as mesmas estratégias com todos os formandos? Porquê?
 - 3.3. Ao longo das sessões de acompanhamento como foram decorrendo/evoluindo os papéis que assumiu? Pode dar-me exemplos de situações concretas que ilustrem o modo como foi decorrendo/evoluindo?

Fase pós-activa

Gostaria igualmente de conhecer a sua percepção sobre o trabalho que desenvolveu, como formador/supervisor do PFCM, na sequência do acompanhamento em sala de aula dos formandos.

4. Na sequência da concretização do acompanhamento em sala de aula dos formandos organizou momentos de reflexão sobre o ocorrido em sala de aula? Quais? Costumava ser logo a seguir à aula e/ou em outros momentos?
 - 4.1. Quem costumava iniciar o processo reflexivo? O formando? O formador/supervisor?
 - 4.2. Na reflexão sobre as práticas dos formandos qual ou quais os aspectos que são alvo de atenção? Porquê esses e não outros?
 - 4.3. Quando o formando não conseguia identificar algum aspecto que considerava relevante (positivo ou não) que estratégia(s) utilizava?
Utilizava essa(s) estratégia(s) com todos os formandos? As estratégias variavam em função das características dos formandos? Pode relatar-me um caso concreto?

4.4. Nas reflexões sobre as práticas do formando teve em conta o contexto em que estas estão inseridas? Porquê?

Se sim, de que modo? Dê um exemplo ilustrativo.

Pedia-lhe, agora, que considerasse globalmente o trabalho que desenvolveu com os(as) professores(as)-formandos(as) a nível da preparação e planificação das aulas, do acompanhamento em sala de aula e da reflexão sobre o ocorrido em sala de aula.

5. Na sua opinião, criou oportunidades para os formandos aprofundarem conhecimento matemático, didático e curricular?

Pode relatar-me situações concretas em que tal ocorreu (no momento da planificação das aulas, durante o acompanhamento em sala de aula e na reflexão sobre a aula)?

6. Na sua opinião, criou oportunidades para o formando aprofundar conhecimento do contexto organizacional em que trabalha? Pode relatar-me alguns casos ou situações concretas?

7. Na sua opinião, criou oportunidades para promover o auto-conhecimento do formando como pessoa e professor? Pode relatar-me alguns casos ou situações concretas?

8. Que palavras-chave destaca para caracterizar as suas práticas de supervisão?

Perspectiva de formadores do PFCM acerca do impacto das suas práticas de supervisão no desenvolvimento profissional dos formandos e do próprio formador

O terceiro conjunto de questões acerca das quais gostaria de conhecer a sua perspectiva prende-se com o impacto nos formandos e em si próprio do trabalho realizado, no âmbito do PFCM, a nível da preparação e planificação das aulas, dos acompanhamentos em sala de aula e da reflexão sobre essas aulas.

Impacto no desenvolvimento profissional dos formandos

1. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas, contribuiu para promover a formação científico-cultural deles? Que razões sustentam a sua opinião?

1.1. Especificando um pouco mais, qual o contributo/impacto daquele trabalho (planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas):

- no aprofundamento do conhecimento matemático, dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos?
- na relação dos formandos com a matemática? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião.
- no modo de integrar a matemática no conjunto dos saberes (mundo que o rodeia). Pode exemplificar com situações que tenha observado?

2. E, na sua visão, qual o contributo do trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas para promover o conhecimento profissional dos formandos? Que razões sustentam a sua opinião?

2.1. Particularizando, contribuiu para aprofundar:

- o conhecimento didáctico dos formandos? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- o conhecimento curricular dos formandos? Pode relatar-me alguns casos/situações concretas?
- o conhecimento/caracterização dos contextos de sala de aula/escola, por parte dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos?

3. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamento em sala de aula e reflexão sobre essas aulas contribuiu para fomentar neles:

- práticas pedagógicas mais consentâneas com as actuais orientações para a Educação em Matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- um maior investimento nas práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado?
- uma atitude de auto-questionamento sobre as próprias práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado?
- uma cultura de trabalho colaborativo com os seus pares. Pode dar-me alguns exemplos?

4. Ao longo das sessões de acompanhamento de sala de aula, identificou mudanças nas práticas dos formandos? Se sim, quais? A que níveis? Pode dar-me exemplos ilustrativos de tais mudanças?

4.1. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas contribuiu para a ocorrência de tais mudanças? De que modo? Pode relatar-me situações/casos concretos?

5. Na avaliação do PFCM feita pelos formandos (em questionários aplicados, nos portefólios elaborados e entregues, ...), que importância atribuem às sessões de acompanhamento em sala de aula para a melhoria das suas práticas? Pode relatar-me casos concretos?

Impacto no desenvolvimento profissional do próprio formador/supervisor

1. Considerando o desempenho das suas funções como formador/supervisor do PFCM, diga-me de que forma o exercício das mesmas, contribuiu para o seu enriquecimento pessoal e profissional. Pode dar-me alguns exemplos?

1.1. Na sua opinião esses aspectos tiveram impacto nas suas práticas enquanto formador/supervisor? Pode dar-me alguns exemplos?

2. Em particular e na sua opinião, o modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM, teve impacto:

- no seu conhecimento matemático? Porquê? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?
- no seu conhecimento didático? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- no seu conhecimento curricular? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?
- sua relação com a matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- no modo como encara a integração da matemática no conjunto dos saberes? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?

3. Na sua opinião, o seu papel de formador/supervisor, no PFCM, contribuiu para:

- melhorar as suas práticas supervisivas enquanto formador/supervisor? De que modo? Dê exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião. E enquanto professor?

- promover práticas de questionamento e reflexão sobre as suas práticas de supervisão/acompanhamento em sala de aula, enquanto formador/supervisor do PFCM? Se sim, dê exemplos ilustrativos que evidenciem a melhoria:
- no seu questionamento acerca das suas práticas de supervisão.
- na sua reflexão acerca das suas práticas de supervisão.
- fomentar a necessidade de investir nas suas práticas enquanto formador/supervisor? Pode dar-me alguns exemplos?

4. O desempenho do papel de formador/supervisor, no âmbito do PFCM , teve impacto:

- na sua visão acerca da profissão? De que modo? Pode relatar-me exemplos concretos?
- na visão acerca de si mesmo como formador/supervisor? De que modo? Pode relatar-me exemplos concretos?
- na visão acerca de si mesmo como professor? De que modo? Pode relatar-me exemplos concretos?

5. Na sua opinião, o desempenho do papel de formador/supervisor, no âmbito do PFCM, repercutiu-se na sua visão acerca:

- do papel da matemática na sociedade? De que modo? Pode dar-me exemplos que o evidenciem/mostrem?
- do seu quotidiano profissional (horários de trabalho, relação com os colegas,...)? Se não, porquê? Se sim, pode dar-me exemplos que evidenciem essas alterações?

6. Enquanto formador/supervisor, de que modo é que o trabalho colaborativo com os seus pares (formadores e formandos) contribuiu para a sua formação enquanto formador/supervisor? A que níveis? Pode dar-me exemplos?

7. Ao desempenhar este papel sentiu necessidade de formação? Porquê? Em que domínios/conteúdos?

Anexo 3

Convenções, adaptadas de Martins (1989), utilizadas na transcrição das entrevistas

Descrição do comportamento verbal gravado	Notação utilizada
entrevistador ou investigador / formador a falar	E ou I/F
professora colaboradora a falar	P ou Pseudónimo
pausa curta ($t \leq 3$ s)	.
pausa média ($3 \text{ s} < t \leq 6 \text{ s}$)	...
pausa longa ($6 \text{ s} < t \leq 15 \text{ s}$)
questão, pergunta	?
falar em simultâneo	— — —
palavra(s) não identificada(s)	*
gagueja	ahm
suspiros, risos e outros sinais identificados	(identificação pelo termo escrito)

Anexo 4

Transcrição da 1ª entrevista realizada ao formador/supervisor A

Questões	Transcrição
1ª Parte Formação e percurso profissional do formador/supervisor A 1.Qual a sua formação e habilitações académicas? (Que cursos frequentou? Que diplomas/graus obteve? Em que instituições?) 2.Há quanto tempo exerce a função de docente? 3.Qual a sua situação profissional? 4.A que instituição pertence como formador/supervisor? 5.Como foi seleccionado? 6.O que o motivou a assumir a função de formador/supervisor no âmbito do PFCM? 7.Já antes tinha tido alguma experiência como formador e/ou supervisor? Se sim, qual(ais)? 8.Há quantos anos exerce a função de formador/supervisor? Desde que ano lectivo? 9. O que considera mais interessante/desafiante no exercício da função de formador/supervisor no âmbito do PFCM? Porquê? E o que considera menos interessante/desafiante? Porquê?	<p>A entrevista está estruturada em três partes a primeira remete-se para a sua formação o seu percurso a segunda relaciona-se com a supervisão as sessões de acompanhamento e por último o desenvolvimento profissional</p> <p>P- A minha formação é bacharelato em professores do 1.º ciclo na Universidade de Aveiro mais Complementos de Formação na Universidade de Aveiro</p> <p>P- De docente desde 93</p> <p>P- Sou professor do quadro de agrupamento</p> <p>P- À Universidade de Aveiro</p> <p>P- Fui convidado por um colega que estava e que pretendia sair e precisava de alguém para o substituir</p> <p>P- Achei que era um desafio que era aliciante ahm em termos de carreira sempre gostei muito de matemática e achei que era aliciante era um desafio encarar isto e aprofundar esse conhecimento</p> <p>I- Na área da matemática --- e/ou como formador?</p> <p>P- Na área da matemática e como formador também as duas coisas são interessantes</p> <p>P- Não</p> <p>P- Este ano é o quarto</p> <p>P- Ser capaz de motivar os colegas e fazer com que eles participem numa formação que é depois do horário de trabalho e que muitas vezes é complicado ahm conseguir motivá-los interessá-los é isso que eu acho mais aliciante também porque há muitos colegas que já estão desmotivados até porque a conjectura actual não será a melhor em termos de professores portanto conseguir motivá-los e conseguir que eles tenham empenho na formação isso é um desafio</p> <p>I- E há aspectos menos interessantes menos desafiantes?</p> <p>P- Os aspectos que não são tão bons às vezes não é muito fácil gerir a situação perante os colegas portanto temos de ter ahm é preciso ter algum cuidado em termos de sensibilidade das pessoas porque elas não são todas iguais há pessoas que reagem bem por exemplo ao facto de ter alguém em sala de aula ao facto de ter alguém mais novo a dar formação ahm portanto é preciso gerir isso às vezes não é fácil mas não deixa também de ser aliciante por causa disso</p> <p>I- No âmbito da supervisão tem alguma formação?</p> <p>P- Não, não tenho nada</p>

Questões	Transcrição
<p>2ª Parte</p> <p>Fase pré-activa</p> <p>1. Como formador/supervisor colaborou na planificação e preparação das aulas dos formandos, designada e particularmente as aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Porquê?</p> <p>1.1. Se sim, em que contexto(s) e momento(s) tal aconteceu?</p> <p>1.2. Quem decidia os conteúdos e tópicos a serem trabalhados nas aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Pode relatar-me uma situação concreta?</p> <p>1.3. Quem costuma avançar com as propostas de tarefas e estratégias? Pode relatar-me uma situação concreta.</p> <p>1.4. Quando o formando apresentava propostas de tarefas a implementar nas aulas aceitava-as ou não? Em que circunstâncias é que as aceitava e não aceitava? Porquê? Pode dar-me exemplos de situações concretas?</p> <p>1.5. No decurso da formação como foi decorrendo/evoluindo a sua colaboração com o formando na planificação das aulas? Pode dar-me exemplos de situações concretas que ilustrem o modo como foi decorrendo/evoluindo?</p>	<p>I- Esta parte debruça-se sobre as práticas de supervisão no âmbito deste Programa e está dividida em três conjuntos de questões a primeira refere-se à fase anterior ao acompanhamento de sala de aula</p> <p>P- Sim nem sempre mas a grande maioria sim</p> <p>I- E porque colaborou?</p> <p>P- O princípio é acompanhar por norma no entanto há pessoas que em certas situações ou não necessitam porque já estão há mais tempo ou porque não há tanta disponibilidade ou porque a pessoa até quer em termos de autonomia deve-se trabalhar para nas primeiras sessões serem mais acompanhadas e para o fim ir libertando portanto é normal normalmente as primeiras um acompanhamento maior e mais intensivo e aí pode acontecer já aconteceu algumas vezes por exemplo a última sessão de acompanhamento já nem ser necessário estar com ahm quando muito combina-se o que é que vai fazer mas já não há aquela preparação tão sistemática</p> <p>I- E como é feito esse acompanhamento?</p> <p>P- Depende há situações em que é no final da sessão de formação reservamos um bocadinho conversamos acertamos o que é que se vai fazer qualquer coisa do género normalmente a pessoa manda por email nós damos um feedback dizemos se concordamos damos sugestões outras vezes quando não há tanto tempo é no próprio dia quando chegamos à escola um bocadinho antes a pessoa já tínhamos combinado o que é que fazemos passamos uma vista de olhos damos uma ou outra sugestão mas regra geral é isso eu mando um mail</p> <p>P- Os professores posso dar uma outra sugestão é evidente que normalmente eles aproveitam sempre coisas que estão a ser trabalhadas na formação à partida eu não peço que os professores estejam a alterar os conteúdos para encaixar a formação não faz sentido eles estão a trabalhar aquele conteúdo vão á formação na formação abrangemos todos os conteúdos e portanto naquela determinada altura eles estão a trabalhar um conteúdo acham que o que estamos a trabalhar na formação se enquadra e então escolhem esse conteúdo e vão trabalhar não quer dizer que não possa haver excepções eu sugerir sei lá porque não fazer um problema e como é possível com os problemas trabalhar inclusive todos os conteúdos é possível que às vezes os professores façam isso</p> <p>P- Normalmente é o professor eu peço sempre que seja ele</p> <p>P- Sim a menos que não tenha nada a ver com ahm o que é raro também que seja completamente desenquadrado da formação então aí sugerimos de forma mais ou menos subtil que a professora altere e enquadre na formação mas regra geral as pessoas apresentam sempre propostas que são enquadráveis</p> <p>I- A que níveis não as considera enquadráveis?</p> <p>P- Às vezes há estratégias que não me parecem adequadas ou às vezes há até conteúdos que se calhar não estão bem orientados até em termos científicos e então aí nós sugerimos que sejam alterados não é comum acontecer isso</p> <p>I- As duas coisas?</p> <p>P- Sim nem uma nem outra regra geral as pessoas apresentam coisas coerentes e adequadas</p> <p>P – O apoio vai diminuindo claro</p>
<p>Fase interactiva</p> <p>2. Nas sessões de acompanhamento de sala de aula, em que aspectos centrou mais (e menos) a sua atenção? Porquê esses e não outros?</p>	<p>I- Agora vamos entrar na fase de acompanhamento em sala de aula</p> <p>P- • Aspectos a interacção entre o professor e os alunos isto é quais é ahm qual é a atitude que ele toma se é uma atitude mais de muitas vezes de fazer a pergunta e dar a resposta de imediato se é mais de despertar questões se é orientador ahm mais nesse sentido na acção que o professor tem na interacção entre o aluno e também evidente se os conteúdos estão ou não estão a ser desenvolvidos correctamente</p> <p>I- E há alguma aspecto que não centre tanto a sua atenção?</p>

<p>3. Nas sessões de acompanhamento em sala de aula que papéis assumiu? Porquê esses? Pode dar-me exemplos ilustrativos dos papéis que assumiu?</p> <p>3.1. Costumava intervir no decurso da sala de aula? Em que circunstâncias tal aconteceu? Pode relatar-me situações concretas que ilustrem a(s) sua(s) intervenção(ões)?</p> <p>3.2. Usou as mesmas estratégias com todos os formandos? Porquê?</p> <p>3.3. Ao longo das sessões de acompanhamento como foram decorrendo/evoluindo os papéis que assumiu? Pode dar-me exemplos de situações concretas que ilustrem o modo como foi decorrendo/evoluindo?</p> <p>Fase pós-activa</p> <p>4. Na sequência da concretização do acompanhamento em sala de aula dos formandos organizou momentos de reflexão sobre o ocorrido em sala de aula? Quais? Costumava ser logo a seguir à aula e/ou em outros momentos?</p> <p>4.1. Quem costumava iniciar o processo reflexivo? O formando? O formador/supervisor?</p> <p>4.2. Na reflexão sobre as práticas dos formandos qual ou quais os aspectos que são alvo de atenção? Porquê esses e não outros?</p>	<p>P- Não regra geral é isto I- E porquê esses e não outros? P- Porque a mim parece-me que ahm naquilo que nós estamos a trabalhar parece-me ser o mais importante ahm no processo de ensino aprendizagem é a interacção entre o professor e o aluno as questões que o professor levanta etc ahm e as estratégias também que usam tem a ver é o fundamental para o ensino aprendizagem para o processo do ensino aprendizagem P- Depende ahm do professor e das solicitações do professor e da dinâmica de aula se a aula for com um carácter mais expositivo sou caso um mero espectador ahm se a aula for mais de acção em que o aluno mais participe muitas vezes ajudo ou o professor solicita a minha participação ou os alunos solicitam a minha ajuda e eu não tenho nenhum problema em ajudar P- ... (bufa) Não estou a ver nenhuma assim só se houver um erro mas aí a intervenção se eu vir uma coisa que esteja mal vou ter uma intervenção com o professor vou ter de chamá-lo à parte e intervir directamente com ele ahm há uma intervenção que é se eu vir por exemplo que um trabalho que tem uma potencialidade extraordinária e que não está a ser aproveitada muitas vezes dou ahm peço para dar uma sugestão ou vou ter com o professor e dou uma sugestão para que ele explore mais porque aquela era uma actividade até muito interessante que estava ali qualquer coisa que muitas vezes é óbvia para nós que estamos habituados na formação e o professor não está a ver e é bom que ele aperceba-se disso em situação concreta P- Não de maneira nenhuma porque as pessoas todas têm maneiras de ser diferentes têm reacções diferentes a interacção é diferente há pessoas com quem a gente se sente muita mais à vontade para participar até porque elas próprias solicitam há pessoas que se nota nitidamente que estão intimidadas e estão muito nervosas até pelo facto de terem alguém em sala de aula e eu tento pelo menos deixá-las mais à vontade as dinâmicas das pessoas são diferentes e as nossas têm que se adaptar porque senão se somos a ser iguais para todos a gente estava * I- Mas essas pessoas vão evoluindo ao longo da formação?</p> <p>P- Sim as primeiras sessões são sempre muito complicadas as pessoas não nos conhecem muitas vezes nós também não conhecemos a elas ahm os alunos também não é um elemento estranho em sala de aula que há alguns estão mais habituados a ter do que outros há pessoas que nunca mais fizeram formação e já trabalham há 30 anos nunca tiveram mais formação nenhuma e o facto de ter ali alguém em sala de aula eles pensam que estão a ser avaliados que é uma coisa que é preciso desmistificar e portanto não ahm. I- Já referiu como foram evoluindo os papéis que assumiu ao longo das sessões de acompanhamento ahm agora vêm as questões relativas à fase posterior ao acompanhamento de sala de aula.</p> <p>P- Sim é assim é muito difícil ser no final da aula porque em termos de disponibilidade de tempo tanto deles como nossa é difícil trocamos algumas impressões muito breves no final da aula ou ahm focar o fundamental há situações em que sim que às vezes faço isso mas normalmente na sessão seguinte ou ahm depois até posteriormente ahm faz-se sempre uma interacção ou na altura em que os professores começam apresentar as primeiras reflexões o professor apresenta um rascunho da primeira reflexão e então aí interagimos ou normalmente na sessão seguinte nós partilhamos algumas situações que achámos mais importantes</p> <p>P- Normalmente no final da aula o professor normalmente sente muita necessidade de algum tipo de feedback por parte do formador e nós temos sempre nessa altura temos sempre de tentar , dar de alguma forma um feedback positivo mesmo que a coisa não tenha corrido muito bem até para acalmar a pessoa ahm depois mais calmamente o feedback posterior normalmente já é o formador que solicita</p> <p>P- Os aspectos ahm o decurso normal da aula o que é que se passou de bom e de mau ahm interacções que ahm intervenções dos alunos que pareçam pertinentes ou impertinentes e porquê e de que forma é que podiam ter sido trabalhadas ou não o formando normalmente vai dizendo mas o formador até porque como estando na perspectiva de fora tem mais facilidade em ver chama para situações</p>
--	--

<p>4.3. Quando o formando não conseguia identificar algum aspecto que considerava relevante (positivo ou não) que estratégia(s) utilizava? Utilizava essa(s) estratégia(s) com todos os formandos? As estratégias variavam em função das características dos formandos? Pode relatar-me um caso concreto?</p> <p>4.4. Nas reflexões sobre as práticas do formando teve em conta o contexto em que estas estão inseridas? Porquê? Se sim, de que modo? Dê um exemplo ilustrativo.</p> <p>5. Na sua opinião, criou oportunidades para os formandos aprofundarem conhecimento matemático, didáctico e curricular? Pode relatar-me situações concretas em que tal ocorreu (no momento da planificação das aulas, durante o acompanhamento em sala de aula e na reflexão sobre a aula)?</p> <p>6. Na sua opinião, criou oportunidades para o formando aprofundar conhecimento do contexto organizacional em que trabalha? Pode relatar-me alguns casos ou situações concretas?</p> <p>7. Na sua opinião, criou oportunidades para promover o auto-conhecimento do formando como pessoa e professor? Pode relatar-me alguns casos ou situações concretas?</p>	<p>que normalmente se apercebe que o professor não se apercebeu ou que não deu tanto realce e muitas vezes o formador questiona o porquê de não ter sido dado interesse e muitas vezes o professor aí apercebe-se que de facto aquilo era importante mas até por uma questão de sistema habitual não ahm nas sessões seguintes já o professor começa a dar mais atenção a esses pormenores</p> <p>P- Mas é sempre quando os formandos trazem um ahm relato de uma aula ou uma reflexão de uma aula eu tento sempre dar um feedback e dou o feedback para todos portanto o ahm o formando diz olha identifiquei isto esta intervenção do miúdo foi isto não sei quê e depois eu digo olha mas falta isto devias falar disto isto porque ao fazer isso apesar dos outros não terem assistido à aula mas começam-se aperceber quais são os aspectos que eu dou mais relevo e portanto eles quando fazem as deles já têm isso em conta</p> <p>I- Normalmente utiliza essas estratégias com todos?</p> <p>P- Sim</p> <p>P- Sim é ahm o contexto é importante</p> <p>I- E porquê?</p> <p>P- . Porque há muito há ahm durante uma aula há muitos condicionalismos que eu lhes costumo dizer que é preciso ter em conta é preciso ter em conta o facto qual é o ano de escolaridade que estamos a falar se tem vários anos na sala de aula se tem alunos com necessidades educativas especiais todos esses factores ahm condicionam são um contexto que condiciona o resultado da aula e portanto isso é importante eu peço sempre até ahm que façam uma pequena caracterização para os outros colegas para eles se aperceberem de alguns desses condicionalismos</p> <p>I- Agora estas questões são abrangentes não fazem parte de nenhuma das fases anteriores em particular</p> <p>P- Sim o próprio a forma como está estruturada a formação penso que seja isso temos sempre uma primeira parte em que trabalhamos algum conteúdo teórico e portanto estamos a trabalhar o ahm conhecimento matemático tento que todas as tarefas que fazemos têm que ser enquadradas em termos de currículo tem de se ir ao programa temos trabalhado também bastante em termos do programa até já do novo programa portanto estamos a trabalhar muito a parte curricular e quando planificamos tarefas quando reflectimos sobre elas estamos evidentemente a trabalhar a didáctica tanto mais que nós damos sugestões de aplicação didáctica tarefas já feitas que os professores executam lá e eles próprios apresentam sugestões como é que podia ser mais explorado ou menos em interacção com o formador portanto acho que sim</p> <p>P- O formando é normalmente ahm isso funciona tal com eu estava a dizer portanto ahm temos uma parte de introdução mais ou menos teórica a seguir apresentamos propostas e no final o próprio o ahm os professores têm de ser capazes de a partir daquelas propostas criarem as propostas deles ou adaptarem aquelas há outros que optam por ahm apresentar propostas tal como está embora eu diga sempre que aquilo não é situação ideal porque cada um tem de adaptar à ahm sua realidade e à sua turma</p> <p>P- Eu acho que a reflexão o simples facto da pessoa ser obrigada a ahm pensar a pôr no papel aquilo que fez porque é assim todos nós reflectimos sobre as nossas aulas não há ninguém que chegue ao fim da aula e não tenha uma ideia fiz isto bem fiz isto mal correu bem correu mal só que normalmente como não têm de passar para o papel fica sempre na ahm num nível da análise muito reduzido quando eu sou obrigado a reflectir a escrever a passar para o papel vou passar para um nível de análise muito mais abrangente muito mais de pormenor e portanto isso faz com que ele melhore na * as pessoas às vezes fazem boas aulas e têm boas práticas e não . ficam sempre com aquela sensação que fizeram tudo mal ahm e eu acho e outra coisa que é importante também os professores perceberem que é o facto de uma aula correr mal podem tirar mais frutos dela do que numa aula que correu bem portanto eu numa aula que correu mal até porque * mesmo em termos de reflexão tenho muito mais para reflectir muito mais para escrever muito mais para pensar é muito mais produtivo em termos daquilo que me enriquece do que numa aula banal que não correu mal porque não tinha nada para correr mal portanto é um coisa que não havia hipótese de correr mal e portanto às vezes uma que não correu tão bem eu às vezes digo que não é correr mal teve algumas nuances ali que não correram tão bem é mais rica para a pessoa e aprendeu mais se calhar vai tirar mais dela do que uma que correu teoricamente correu muito bem</p>
---	---

8. Que palavras-chave destaca para caracterizar as suas práticas de supervisão?	P- ...Palavras chave inter-ajuda cooperação . espírito de abertura
---	--

Questões	Transcrição
<p>3ª Parte</p> <p>1. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas, contribuiu para promover a formação científico-cultural deles? Que razões sustentam a sua opinião?</p> <p>1.1. Especificando um pouco mais, qual o contributo/impacto daquele trabalho (planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas):</p> <ul style="list-style-type: none"> •no aprofundamento do conhecimento matemático, dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos? • na relação dos formandos com a matemática? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião. •no modo de integrar a matemática no conjunto dos saberes (mundo que o rodeia). Pode exemplificar com situações que tenha observado? <p>2. E, na sua visão, qual o contributo o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas para promover o conhecimento profissional dos formandos? Que razões sustentam a sua opinião?</p>	<p>I- Agora vamos para o impacto no desenvolvimento profissional quer para o do formando quer para o formador e vamos começar pelo formando</p> <p>P- É muito difícil medir o impacto duma coisa destas</p> <p>I- Porquê?</p> <p>P- Porque . para já os efeitos não são tão imediatos como se possa pensar nem são . facilmente mensuráveis até porque depende muito do empenho e da continuidade que a pessoa der ao trabalho isto é se para a pessoa tiver feito sentido o tipo de trabalho que nós fizemos e ela continuar a empenhar-se e a desenvolver muito bem resultou nalguma coisa se por outro lado a ahm pessoa fez aquilo só porque estava ali connosco não acha aquilo nada de importante e depois abandona quer dizer não sei se vai ter grande impacto isto é difícil de * também as motivações que levam as pessoas à formação são muito diversas existem pessoas que andam na formação porque efectivamente querem porque gostam até nem precisavam e há pessoas que foram coagidas entre aspas andam lá quase obrigadas não quer dizer que algumas dessas pessoas até no final não sejam as que tiram mais proveito e até mudam de opinião mas é muito difícil eu saber e só agora à posteriori verificar se efectivamente os professores mudaram as suas práticas ou não é que poderia fazer uma avaliação disso eu penso que é quase inevitável algumas pessoas mudarem alguma coisa ahm pode ser muito pouco mas eu acho que sim porque eu vejo agora muitas vezes vou a salas de colegas e verifico que algumas coisas mudaram se calhar não tanto como nós gostaríamos mas efectivamente alguma coisa muda sempre agora se é também o impacto assim tão grande como o que nós o imaginamos não sei</p> <p>P- Nós todos professores do 1.º ciclo temos muitas lacunas em termos de conhecimento matemático e os professores sentem isso e quando nós lhe pomos determinadas questões concretas eles verificam eles próprios que há ali muitas coisas que eles não conhecem e aí há uma grande lacuna em termos de formação ahm a formação inicial e não só e portanto eu acho que as pessoas o simples facto de se aperceberem disso faz com que muitas delas se motivem e vão pesquisar e aprendam e estão abertas a isso ahm portanto ahm eu acho que há contributo</p> <p>P- Eu penso que sim porque ahm nota-se existe um processo evolutivo ao longo da formação há pessoas que passam um * muito céptico de início no fim aderem de uma forma muito boa e nós também tentamos levar estratégias que sejam motivadoras para os alunos e também para os professores e mostrar que muitas vezes há coisas há conceitos que são complexos mas que não são assim tão difíceis de trabalhar que há coisas que são aliciantes de ser trabalhadas e a interacção com outras disciplinas nós tentamos sempre fazer isso e eu penso que sim</p> <p>P- Sim nós tentamos sempre que possível fazer isso</p> <p>P- Pronto é assim há ahm normalmente os professores não sistematizam tanto a planificação que fazem quando são confrontados com a formação por uma questão de obrigação formal até do próprio portefólio etc eles são obrigados a formalizar mais e portanto ajuda-os a ahm se eles se habituarem a fazer isso ajuda-os a estruturar o seu trabalho no dia a dia</p>

<p>2.1. Particularizando, contribuiu para aprofundar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● o conhecimento didáctico dos formandos? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião? ● o conhecimento curricular dos formandos? Pode relatar-me situações concretas? ● o conhecimento/caracterização dos contextos de sala de aula/escola, por parte dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos? <p>3. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas contribuiu para fomentar neles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● práticas pedagógicas mais consentâneas com as actuais orientações para a Educação em Matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião? ● um maior investimento nas práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado? ● uma atitude de auto-questionamento sobre as próprias práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado? ● uma cultura de trabalho colaborativo com os seus pares. Pode dar-me alguns exemplos? 	<p>P- Sim contribuiu para uma coisa o simples facto de eu contactar com aquilo que outros colegas fazem coisas diferentes estratégias diferentes que eles usam estratégias didácticas diferentes coisas truques às vezes muito simples não são coisas não é aquela coisa muito inovadora são aquelas coisas que nascem com a experiência há pessoas ali que têm trinta e tal anos de serviço que a experiência deu frutos nalgumas coisinhas pormenores pequeninos e o simples facto de eu ouvir que aquilo resulta leva-me a que eu experimente e portanto evidentemente vou</p> <p>I- Mas eu referia-me aos formandos</p> <p>P- Não eu estou a dizer o formando o formando quando houve aquilo que o outro faz pensa assim espera aí isto é capaz de resultar e vai experimentar na sala de aula e vê-se muitos é pá aquilo que o colega disse resulta ou ao contrário também atenção olha que isto na minha sala não resultou foi uma desgraça e depois eles vêem que de facto começam a pensar nos porquês e vêem que de facto eventualmente poderia não resultar</p> <p>P- É assim os professores têm ahm um problema que é muitas vezes por exemplo neste momento saiu um novo programa e a maior parte das pessoas não leu e ahm se leu foi na diagonal e portanto isso aí a formação é um momento em que formalmente eles são obrigados a trabalhar aquilo porque são e portanto é bom porque os ajuda muitas vezes e eles apercebem-se de coisas pequenas nuances que há ali em termos de programa etc que não se tinham apercebido portanto a formação nisso resulta inevitavelmente nem que seja pelo simples facto de obrigar as pessoas a consciencializar-se e analisar aquilo</p> <p>P- Eu espero que sim mas lá está isso tem que ser um estudo feito à posteriori neste momento não é muito evidente</p> <p>P- Sim ahm existe neste momento uma noção de que o raciocínio a comunicação matemática e a resolução de problemas são coisas importantes eu acho que esse enfoque que é dado pelo novo programa nós já temos vindo a transmitir apesar de ainda não estarmos a trabalhar com eles mas todo o nosso trabalho já foi orientado nesse sentido e portanto os professores começam-se aperceber que é possível fazer resolução de problemas em todas as áreas é importante trabalhar um tipo de raciocínio não tão centrado naquele exercício tradicional mas em coisas mais desafiantes para os alunos isso nota-se que muitos professores apercebem-se da ahm até da riqueza que isso tem para os alunos e começam a fazê-lo mesmo sem ser enquadrado na formação nota-se que há professores que já fazem esse tipo de trabalho</p> <p>P- Sim quando nós vamos às salas vimos que há por exemplo crianças que já estão habituadas a trabalhar por exemplo a resolução de problemas há miúdos que já estão habituados a trabalhar há miúdos que estão habituados a comunicar aos outros o seu raciocínio há miúdos que estão habituados a trabalhar muito o cálculo mental e isso em sala de aula nós conseguimos constatar e ahm isso há outros que não também e depois as diferenças tornam-se evidentes e melhoram nem que seja por obrigação da formação o professor é sempre obrigado ahm até quanto mais não seja para fazer a vontade ao formador (rir) não sei mas vai sempre apresentar uma resolução de problemas que é uma coisa em que normalmente eu como formador insisto muito e digo sempre que é uma maneira fácil e ahm portanto digamos para eles pegarem na formação pelo menos uma ou duas situações e há muitos alunos que até pedem para * e então os professores até acabam por lhe ahm por ser arrastado até pelos alunos</p> <p>P- Sim eu sou levado a crer que sim porque há pessoas que entre a primeira reflexão que fazem e a última nota-se uma evolução tremenda há outros professores que não se nota nada portanto mantêm sempre um nível de reflexão muito superficial</p> <p>P- Muito difícil no 1.º ciclo apesar de tudo continua a ser difícil ahm cria-se às vezes um espírito de grupo interessante em que as pessoas partilham etc mas a ahm situação no 1.º ciclo continua a ser muito centrada cada um na sua sala há excepções claro mas regra geral a pessoa centra-se muito dentro da sua sala e</p>
--	--

<p>4. Ao longo das sessões de acompanhamento de sala de aula, identificou mudanças nas práticas dos formandos? Se sim, quais? A que níveis? Pode dar-me exemplos ilustrativos de tais mudanças?</p> <p>4.1. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas contribuiu para a ocorrência de tais mudanças? De que modo? Pode relatar-me situações/casos concretos?</p> <p>5. Na avaliação do PFCM feita pelos formandos (em questionários aplicados, nos portefólios elaborados e entregues, ...), que importância atribuem às sessões de acompanhamento em sala de aula para a melhoria das suas práticas? Pode relatar-me casos concretos?</p> <p>1. Considerando o desempenho das suas funções como formador/supervisor do PFCM, diga-me de que forma o exercício das mesmas, contribuiu para o seu enriquecimento pessoal e profissional. Pode dar-me alguns exemplos?</p> <p>1.1. Na sua opinião esses aspectos tiveram impacto nas suas práticas enquanto formador/supervisor? Pode dar-me alguns exemplos?</p> <p>2. Em particular e na sua opinião, o modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM, teve impacto:</p> <p>●no seu conhecimento</p>	<p>aquilo a que chamam trabalho colaborativo que já não é mau quando muito é trocar trabalhos ou fichas uns com os outros isso está um bocadinho aquém da ideia de trabalho colaborativo</p> <p>P- . Nota-se um exemplo concreto ahm os professores têm muito têm quando falo de professores falo de todos têm muita tendência de apresentar por exemplo uma conta à criança uma operação uma divisão e não enquadra aquilo em contexto nenhum ahm ou por exemplo fazem aquele tipo de resolução de problema o mais básico possível ahm comprar uma camisa e não sei o quê comprei duas custou 5 euros cada uma quando o professor começa a apresentar coisas mais desafiantes começa à procura de coisas que eventualmente começa a perceber a importância do raciocínio não haver aquela resposta imediata eu acho que isso nota-se a diferença</p> <p>I- Mais a nível das estratégias das metodologias?</p> <p>P- Sim das metodologias</p> <p>P- Contribui sempre alguma coisa agora ahm se vai perdurar ou não isso aí é uma resposta que é muito difícil de dar e eu acho que ninguém tem essa resposta agora de alguma maneira contribuiu há pessoas em que se nota bastante que contribuiu há outras em que também se calhar não contribuiu tanto mas não era tão necessário isto é há pessoas que já têm práticas muito aproximadas aquilo que nós pretendíamos ou nós pretendemos há pessoas que já o fazem mesmo antes da formação porque às vezes também há a ideia que é a formação que vai dar ahm a formação não vai resolver todos os males não vai resolver todas as situações e há muita gente que já trabalha bem</p> <p>P- Ao princípio os professores são sempre um bocadinho relutantes ahm ter alguém na sala etc mas depois com o andar das sessões alguns gostam e até pediam mais porque acham que é importante porque a interacção lá é mais directa não é só a teoria o professor eu interajo com eles eles podem tirar dúvidas na altura eu dou uma ajuda caso seja necessário ahm sei lá ahm imaginemos situações em que o professor não se sente tão à vontade como é o caso de uso do software a geometria dinâmica se eu estiver lá eles têm uma ajuda mesmo que eu não esteja a fazer nada sabem que podem recorrer eu vou lá dou uma ajuda e portanto eles gostam dessa interacção</p> <p>I- Agora é o impacto as repercussões do programa no desenvolvimento profissional do próprio formador/supervisor</p> <p>P- Contribuiu muito eu digo aos formandos e eles às vezes julgam que eu estou a brincar mas não é verdade eu aprendo muito mais com eles do que eles aprendem comigo porque nós temos uma experiência que é riquíssima mesmo com aqueles que fazem mal isto é mesmo quando vou à sala de um professor que só está a fazer disparates entre aspas estou aprender coisas que não devo fazer e por outro lado vejo estratégias vejo pormenores tenho a perspectiva do lado de fora ahm sem ter de estar com a preocupação de estar a ensinar os meninos e tal portanto eu estou do lado de fora analisar o que é que está a correr bem que é uma perspectiva muito mais cómoda ahm portanto eu estou a ver o que está a correr bem o que é que está mal e o que é que podia às vezes o professor diz ah eu fiz um erro terrível que não reparei nisso mas eu reparei porque estou ali sem fazer nada porque se calhar se tivesse ajudar os meninos como eles às vezes têm de estar * se calhar não tinha tempo para estar a reparar naquilo e portanto dá-me uma perspectiva muito melhor e enriquece eu acho que todos os professores deviam ter oportunidade de ir à sala de muitos outros para poderem ver quais as estratégias que resultam porque é assim há estratégias que podem resultar com ele e que não resultou comigo e eu posso há pessoas que estão mais próximas do meu estilo de dar aulas do que outras mas nós aprendemos sempre com tudo que os outros fazem</p> <p>P- Já respondi a essa questão</p> <p>P- Sim muito porque há muitas das coisas que tinha ahm um conhecimento não assim tão mau mas há muitas coisas que tive que aprofundar fui obrigado a reler a estudar a relembrar aprender de novo as estratégias novas que aprendi e portanto eu considero que comparar o estágio que estou como formador agora com o 1.º ano os formandos tiveram azar porque eu agora sou capaz de fazer coisas muito melhor</p>
--	---

<p>matemático? Porquê? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?</p> <ul style="list-style-type: none"> •no seu conhecimento didáctico? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião? •no seu conhecimento curricular? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos? •na sua relação com a matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião? •no modo como encara a integração da matemática no conjunto dos saberes? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos? <p>3. Na sua opinião, o seu papel de formador/supervisor, no PFCM, contribuiu para:</p> <ul style="list-style-type: none"> •melhorar as suas práticas supervisivas enquanto formador/supervisor? De que modo? Dê exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião. E enquanto professor? •promover práticas de questionamento e reflexão sobre as suas práticas de supervisão/acompanhamento em sala de aula, enquanto formador/supervisor do PFCM? Se sim, dê exemplos ilustrativos que evidenciem a melhoria: • no seu questionamento acerca das suas práticas de supervisão. • na sua reflexão acerca das suas práticas de supervisão. • fomentar a necessidade de investir nas suas práticas enquanto formador/supervisor? Pode dar-me alguns exemplos? 	<p>P- Também ahm a riqueza de estratégias para o mesmo assunto as abordagens diferentes que eu neste momento tenho na minha (riso) biblioteca da didáctica são muito maiores do que tinha há uns anos atrás</p> <p>P- Eu neste momento ahm quanto mais não seja por força de repetir tenho --- (riso)</p> <p>P- A relação mantém-se boa (riso)</p> <p>P- É assim ahm mudou ahm fiquei ainda mais consciente da importância da matemática e da abrangência que a matemática pode ter na interacção ahm podemos aproveitar as outras disciplinas e a matemática para fazer interacções mais frequentes porque elas existem de tal maneira na vida real maneiras que nós às vezes não damos importância não damos relevância mas que estão lá e que às vezes eram fáceis de explorar e nós às vezes subaproveitamos as potencialidades de muita coisa textos de língua portuguesa de coisas de ciências de situações do dia a dia que podem ser exploradas em termos matemáticos em termos didácticos explorar aquilo com as crianças dá-lhe outra motivação e portanto acaba por melhorar</p> <p>P- . (bufa) É uma pergunta difícil . ahm de que modo é assim a experiência ajuda-nos em tudo a forma como nós interagimos por exemplo com os professores da sensibilidade que temos para o fazer e os momentos em que o devemos fazer vai evoluindo consoante aquilo que aprendemos ao longo dos anos portanto temos supervisão na altura em que devemos interagir com o professor se é ou não correcto com aquele professor fazê-lo durante a aula ou após a aula ahm se deixamos por exemplo que o professor esteja a cometer um erro científico grave sem intervir e depois no fim vamos chamar atenção ou se pelo contrário chamamos o professor de que forma é que essa interacção existe essa é uma das formas que se vai evoluindo embora seja sempre muito difícil de gerir</p> <p>P- Eu falo por mim claro só posso falar por mim mas acho que um formador que não se questione ahm não vai evoluir nada portanto todos os dias pondero sobre aquilo que fiz e tento é aquilo que eu digo acho eu que tenho melhorado muito ao longo dos anos porque tenho sido capaz de rever aquilo que tenho feito menos bem</p> <p>I- Pode dar um exemplo ilustrativo?</p> <p>P- ... ahm . (bufa) . é difícil lembrar-me</p> <p>I- Por exemplo ao nível do questionamento das suas práticas de supervisão</p> <p>P- . Por exemplo os tempos que nós damos às pessoas para interagirem com elas ou para elas darem a reflexão ahm as formas de suscitar a reflexão isto é nós podemos chegar à pessoa dizer só ahm.eu no início se calhar diria ah então o que é que tem a dizer sobre a sua aula neste momento já tenho uma série de questões que posso colocar que sei que são pertinentes que vão ajudar pronto vão despoletar a reflexão das pessoas perguntas chave do género então porque é que acha que aconteceu aquela intervenção daquele miúdo etc este tipo de questões nas alturas certas podem ahm a pessoa até pensou naquilo mas não está a ver sequer a relevância em termos de reflexão ahm o saber fazer essas perguntas e saber despoletar esse tipo de reflexão isso evoluiu muito desde o início.</p> <p>P- Já respondi a essa questão</p> <p>P- Existe a necessidade * sempre de estarmos ahm actualizados ahm auto-formarmos de pesquisar etc para poder dar resposta às solicitações que temos</p> <p>I- E o facto de estar no PFCM contribuiu para isso?</p> <p>P- Sim claro lá está este desafio cresce pelo facto de estarmos aqui a própria necessidade que sentimos em cada sessão e as dificuldades que tivemos vão fazer com que vá investir nessas dificuldades para conseguir as ultrapassar quando surgirem de novo quando nós estamos a exercer uma função é essa função que nesse momento nos está a obrigar a ahm é mais fácil entre aspas ficar</p>
---	--

<p>4. O desempenho do papel de formador/supervisor, no âmbito do PFCM, teve impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na sua visão acerca da profissão? De que modo? Pode relatar-me exemplos concretos? • na visão acerca de si mesmo como formador/supervisor? De que modo? Pode relatar-me exemplos concretos? <p>5. Na sua opinião, o desempenho do papel de formador/supervisor, no âmbito do PFCM, repercutiu-se na sua visão acerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • do papel da matemática na sociedade? De que modo? Pode dar-me exemplos que o evidenciem/mostrem? • do seu quotidiano profissional (horários de trabalho, relação com os colegas,...)? Se não, porquê? Se sim, pode dar-me exemplos que evidenciem essas alterações? <p>6. Enquanto formador/supervisor, de que modo é que o trabalho colaborativo com os seus pares (formadores e formandos) contribuiu para a sua formação enquanto formador/supervisor? A que níveis? Pode dar-me exemplos?</p> <p>7. Ao desempenhar este papel sentiu</p>	<p>acomodado com os nossos alunos porquê? Porque o grau de exigência dos nossos alunos não é tão grande como é o grau de exigência dos nossos colegas quer se queira quer não só pelo simples facto da faixa etária que têm o grau de exigência que os colegas têm para connosco é sempre um grau muito mais elevado estão sempre à espera que se traga coisas novas e que nós demos as indicações correctas apercebem-se perfeitamente quando nós falhamos e às vezes os alunos não se apercebem muitas vezes o professor faz asneiras ahm e o aluno até porque não tem noção com os colegas isso não é assim quando nós temos falhas e temos como é evidente os professores apercebem-se perfeitamente dessas falhas isso obriga-nos a um cuidado muito maior e mais há pessoas que só estão à procura das falhas e portanto isso obriga a cuidados redobrados porque eu sei que estou a ser avaliado entre aspas por pessoas que são do mesmo patamar que eu e algumas delas eventualmente a saber mais do que eu</p> <p>P- Sim muito tem-se uma perspectiva totalmente diferente o facto de nós ahm isso é um facto eu só conhecer a minha realidade é como eu estar a ver ahm estar num sítio e estar a ver só uma casa * não ter uma perspectiva de cima quando eu tenho uma perspectiva muito mais abrangente consigo ver o bairro inteiro e evidentemente dá-me uma perspectiva totalmente diferente</p> <p>P- Sim claro eu acho que no início tinha teve que evoluir muito porque havia muitas falhas havia muitas coisas que eu tinha muitas dificuldades que neste momento se tornaram mais fáceis até porque com a prática foi mudando acho que sou muito mais assertivo naquilo que digo com os formandos compreendo melhor quais são as dificuldades algumas delas já as consigo evitar porque já sei onde é que elas estão porque normalmente têm tendências a ser as mesmas repetem-se e portanto eu sei que toda a gente tem dificuldade naquilo tenho de arranjar uma forma de ultrapassar esse obstáculo portanto acho que sou muito mais assertivo vou muito mais ao que é importante e deixo coisas que são acessórias de lado ou que eu acho que os colegas não consideram tão relevantes e portanto não muitas vezes ahm rentabiliza-se mais o tempo porque sendo mais assertivo já se é capaz de rentabilizar mais o tempo e ir ao que é mais essencial</p> <p>P- Tentar separar ser docente de ser supervisor é uma perspectiva não é a mais correcta porque uma coisa é muito semelhante à outra no fundo o supervisor não deixa de ser um professor lá está não é ensinar coisas que eram um bocadinho diferentes o currículo (riso) do supervisor será diferente mas no fundo é a mesma coisa a função é a mesma é fazer lá está não é ensinar é fazer com que as pessoas sigam aquele caminho vão descobrindo as suas próprias coisas portanto não é tão diferente portanto se quem evolui como supervisor evolui como professor e quem evolui como professor vai evoluir como supervisor</p> <p>P- Sim nós quando nós estamos a trabalhar numa área muito específica como é o caso de matemática começamos aperceber começamos a dar mais atenção a tudo que tem relação com portanto se eu estou a trabalhar com a matemática tudo aquilo que me soa a matemática tomo atenção em coisas que se calhar dantes não ligaria o mesmo acontecerá com qualquer outra profissão uma pessoa que está ligada à electricidade sempre que vê qualquer coisa ligada à electricidade vai-lhe chamar atenção duma maneira que se calhar a nós não nos diz nada portanto a partir do momento em que centrei a minha actividade na matemática tudo aquilo que me soa a matemática a didáctica da matemática a minha atenção é redobrada e portanto vou-me informar mais vou estar mais atento e isso vai alterar perspectivas</p> <p>P- Altera é evidente estas funções são diferentes da ahm do docente normal portanto neste momento é uma visão que vai ser sempre diferente já dos outros é uma perspectiva eu já vi o outro lado portanto mesmo que agora esteja a dar aulas não sei quê eu tenho vou ter sempre uma perspectiva diferente do que os outros têm</p> <p>P- O que eu já disse contribuiu muito nós aprendemos muito uns com os outros com aquilo que os outros fazem com as interacções que eles têm com os alunos com as propostas didácticas que apresentam portanto essa interacção eu quando estou a trabalhar com um outro colega estou a partilhar aquilo que sei e ele está também a partilhar aquilo que sabe comigo que às vezes é tanta ou mais do que eu sei volto a repetir isso há profissionais muito bons e há pessoas que me ensinam muito e eu espero também conseguir partilhar alguma coisa com eles.</p> <p>P- Sim alguns conceitos matemáticos ahm tenho algumas dúvidas ahm algumas</p>
---	--

necessidade de formação? Porquê? Em que domínios/conteúdos?	abordagens da ahm didáctica também algumas estratégias não sei se serão as mais correctas ahm a maneira de interagir às vezes com os colegas também era importante que nós tivéssemos alguma formação sobre isso I- Pronto as minhas questões terminaram professor e quero-lhe agradecer o tempo que disponibilizou
--	--

Anexo 5

Transcrição da 1ª entrevista realizada ao formador/supervisor B

Questões	Transcrição
<p>1ª Parte</p> <p>Formação e percurso profissional do formador/supervisor B</p> <p>1.Qual a sua formação e habilitações académicas? (Que cursos frequentou? Que diplomas/graus obteve? Em que instituições?)</p> <p>2.Há quanto tempo exerce a função de docente?</p> <p>3.Qual a sua situação profissional?</p> <p>5.Como foi seleccionado?</p> <p>6.O que o motivou a assumir a função de formador/supervisor no âmbito do PFCM?</p> <p>7.Já antes tinha tido alguma experiência como formador e/ou supervisor? Se sim, qual(ais)?</p> <p>8.Há quantos anos exerce a função de formador/supervisor? Desde que ano lectivo?</p> <p>9. O que considera mais interessante/desafiante no exercício da função de formador/supervisor no âmbito do PFCM? Porquê? E o que considera menos interessante/desafiante? Porquê?</p>	<p>I- A entrevista debruça-se sobre três aspectos a primeira é sobre o percurso académico e profissional a segunda é sobre o seu desempenho como formador no âmbito do Programa de Formação e depois mais sobre o impacto no desenvolvimento profissional quer seja para o próprio formador quer para o formando</p> <p>P- Tenho o doutoramento, frequentei os cursos de formação inicial de professores de matemática ciências, depois frequentei o mestrado em Lisboa, na Faculdade de Ciências e depois fiz o doutoramento em Aveiro, na área da Didáctica</p> <p>P- Exerço a função desde 86 87</p> <p>P- Sou professor adjunto de carreira e pertenço à Escola Superior de Educação de Viseu</p> <p>P- Não fui seleccionado eu ofereci-me porque estava aqui e entendemos que os professores da casa deveriam participar no Programa pronto eu nessas circunstâncias aceitei e tenho aceitado sempre desde o princípio</p> <p>P- Acho que é um desafio muito grande e porque também gosto de lidar com os professores e sei que há coisas que têm que mudar a ideia fundamental foi essa</p> <p>P- Antes de estar no Programa tinha feito algumas acções de formação, mais ahm localizadas, não tão sistemáticas, mas ahm como supervisor sim da prática pedagógica, na formação inicial e como não tinha havido iniciativas deste género não tinha tido essa possibilidade</p> <p>I- Já me respondeu à questão de há quantos anos exerce esta função no Programa</p> <p>P- Desde o início do Programa</p> <p>P- O que acho mais interessante é ahm estimular o pensamento crítico dos professores é pô-los em causa ahm eu acho que quando os professores principalmente os do 1.º ciclo entram em funções há uma espécie de socialização que se exerce dentro da classe os professores mesmo que vão com muito boas ideias normalmente acabam por se anular dentro da classe então há que do meu ponto de vista há que os estimular a questionar as práticas que vão encontrar nos colegas e não se deixarem vencer digamos pelo desânimo e o professor do 1.º ciclo dá-me a impressão que é um professor muito solitário que normalmente não partilha e que portanto leva a uma espécie de estagnação é a minha ideia é a ideia que eu tenho dos professores principalmente do 1.º ciclo se bem que isto também acontece nos outros ciclos as escolas mais pequeninas acabam por ter reuniões pouco formais acabam por falar da família dos filhos e de outras coisas e das aulas das questões que se colocam à actividade docente normalmente são colocadas de lado até porque dizem que o dia já está muito preenchido e que portanto o resto é para esquecer (riso)</p> <p>P- Menos interessante ahm poderá ser o facto dos professores apesar da insistência que nós fazemos muitas vezes já estão cansados porque têm muito trabalho têm de facto vida familiar é distante os locais da formação nem sempre são ali ao lado têm que se deslocar muitos quilómetros para ahm e depois já não estão ahm às vezes a hora das reuniões são muito tarde isso é que de facto causa algum alguma tristeza neste trabalho</p>

Questões	Transcrição
<p>2ª Parte</p> <p>Fase pré-activa</p> <p>1. Como formador/supervisor colaborou na planificação e preparação das aulas dos formandos, designadamente e particularmente as aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Porquê?</p> <p>1.1. Se sim, em que contexto(s) e momento(s) tal aconteceu?</p> <p>1.2. Quem decidia os conteúdos e tópicos a serem trabalhos nas aulas a serem acompanhadas/supervisionadas? Pode relatar-me uma situação concreta?</p> <p>1.3. Quem costuma avançar com as propostas de tarefas e estratégias? Pode relatar-me uma situação concreta.</p> <p>1.4. Quando o formando apresentava propostas de tarefas a implementar nas aulas aceitava-as ou não? Em que circunstâncias é que as aceitava e não aceitava? Porquê? Pode dar-me exemplos de situações concretas?</p>	<p>I- Agora vou-me centrar mais no trabalho realizado como formador/supervisor no ano lectivo 2008/2009 mais no trabalho que desenvolveu como formador ao nível do acompanhamento dos formandos nas três fases a fase pré-activa a fase interactiva e a fase pós-activa</p> <p>P- Portanto é assim nós aqui neste ahm grupo temos uma reunião todas as sextas feiras de manhã onde preparamos as tarefas e os contextos em que vamos propor o desenvolvimento dessas tarefas depois chegamos às sessões conjuntas e apresentamos as nossas propostas de tarefas às vezes com o roteiro já estruturado e muitas vezes também ahm textos que venham a propósito daquele assunto quer textos de matemática quer textos de didáctica quer textos de natureza curricular de gestão curricular ahm portanto a preparação consiste nisto nós ahm perguntamos aos professores que conteúdos que tarefas é que estão a prever fazer durante a semana que vem a seguir aquela sessão conjunta e depois de os termos ouvido apresentamos as nossas propostas . é evidente que muitas vezes ahm para eles não lhes fazem muito sentido porque estão habituados a outro tipo de trabalho das duas uma ou nós forçamos um bocado aquela tarefa que nós tínhamos preparado aqui de véspera ou ouvimos as propostas que eles fazem ahm nós temos que ser um bocadinho plásticos nós temos que não impor mas também não deixar levar as coisas como estavam estamos aqui para modificar algumas coisas então muitas vezes propomos ouvimos sugestões de melhorias e em grupo porque depois acaba por ser uma tarefa que vai ser aplicada por mais de que um professor ahm fazemos algumas adaptações necessárias</p> <p>I- Normalmente essas adaptações as propostas vêm do professor ou vêm do formador?</p> <p>P- Eu peço ao professor que vai aplicar aquela tarefa e peço os contributos das pessoas que estão presentes porque há ali experiências diferentes há ali pessoas que têm maneiras de pensar diferentes muitas vezes mesmo estando com o mesmo ano não vão nos mesmos conteúdos e portanto nem sequer aproveitam a tarefa para coisíssima nenhuma outras vezes estão no mesmo conteúdo e dizem no ano passado eu fiz assim no ano passado eu fiz assado tentamos coordenar as várias ahm as várias maneiras as várias abordagens ahm e vamos fazer uma coisa nova então fazemos elaboramos uma proposta normalmente reformulada daquilo que nós levávamos daqui e preparamos portanto pensamos que competências é que aquilo pode promover que objectivos é que se podem atingir que conhecimentos prévios são necessários como é que nós vamos fazer para apresentar a tarefa qual é o contexto que vamos criar ahm pronto reflectimos sobre o que é que vamos fazer para que aquela tarefa tenha enquadramento</p> <p>I- Por um lado são as tarefas que leva digamos como formador --- e se os formandos necessitarem doutras tarefas normalmente colabora na planificação doutras tarefas diferentes?</p> <p>P- Sim se o professor não abdicar daquela sequência que tem traçado ao longo porque vai dar aqueles conteúdos porque lhe dá jeito então eu peço para elaborarem uma proposta de tarefa</p> <p>I- Uma proposta e depois?</p> <p>P- E depois trabalha-se trabalha-se porque eu tenho depois já feedback no conhecimento de outras propostas que nós temos aqui porque a experiência também nos permite isso e muitas vezes eu faço contra propostas quando o professor não faz questão de seguir, de dar aquele conteúdo naquela semana ou acha bem dar ou concorda com a nossa proposta mesmo assim pedimos a colaboração de todos para ver se aquela minha proposta que eu levei daqui está de acordo com aquela classe etária com aquele nível de ensino com aquela com aqueles alunos daquela aldeia porque tem de ser tem de ser muito coordenado isso tudo portanto é assim que normalmente fazemos assim a preparação</p> <p>Depois numa fase seguinte eles fazem, tentam fazer uma espécie de roteiro para aquela tarefa normalmente em grupo eu não dou muitas informações nessa altura e no final analisamos para ver se aquilo enfim está de acordo com aquilo que eu penso com aquilo que eles querem</p> <p>I- E normalmente faz isso em grande grupo ou faz individualmente?</p> <p>Não em pequeno grupo normalmente faço em pequenos grupos os grupos têm entre 6, 7, 8, 9 pessoas às vezes há vários anos de escolaridade há o 1.º, 2.º, 3.º e 4.º</p>

<p>Fase interactiva</p> <p>2. Nas sessões de acompanhamento de sala de aula, em que aspectos centrou mais (e menos) a sua atenção? Porquê esses e não outros?</p>	<p>há tarefas que dá para o 1.º e dá para o 2.º há tarefas que dá para o 1.º para o 2.º e para o 3.º portanto tarefas mais abertas ahm mas quando isso não acontece esta tarefa é especialmente adequada a alunos do 2.º ano então juntamos os professores que estão a dar o 2.º ano e trabalham aquilo e outros trabalham outra tarefa depois também há aqui uma outra coisa que é importante o facto de eu ter vários grupos de formação muitas vezes não estão tão desfasados uns vão mais à frente outros vão mais atrás no cumprimento do programa permite-me que no grupo que vai mais atrás eu leve já propostas que tenham sido experimentadas noutro grupo e que vai introduzir benefícios para aquele grupo</p> <p>I- Portanto vai colaborando vai trazendo e ao longo do Programa a sua postura vai-se modificando?</p> <p>P- Eu confesso que sim portanto no principio ahm uma pessoa vai sempre com muito mais entusiasmo porque também ainda não está cansado tenho tido grupos de muito longe de Cinfães de Souselo portanto . no principio vou com muito mais entusiasmo mas depois é difícil uma pessoa tem de ir vencendo o desgaste natural da formação portanto chegamos ao final do ano já um bocadinho mais cansados e mais tolerantes em relação aquilo que os professores querem fazer no princípio espicaçamos mais depois vamos perdendo a força vamos aceitando mais as propostas mas também já são melhores porque acaba por haver alguma evolução</p> <p>I- Então vai-se desligando?</p> <p>P- Eu acho que isso até é útil porque os professores vão começando a desprender-se digamos ahm de alguma autoridade que ainda nos reconhecem e vão conseguindo ser mais autónomos portanto eu acho que até é útil esse tipo de comportamento</p> <p>Agora as questões estão centradas no acompanhamento de sala de aula.</p> <p>P- Portanto como sabe a avaliação dos formandos não pode levar em linha de conta o trabalho que desenvolvem na sala de aula tem --- base só o portefólio portanto observar os formandos nunca sobre a perspectiva de avaliação é mesmo sobre a perspectiva de ajudar ahm o desenvolvimento daquela unidade portanto normalmente eu chego um bocadinho antes falo com ele ponho-o à vontade pergunto se está tudo bem pergunto se houve alguma ideia que tivesse surgido de novo ahm pronto ahm a tarefa normalmente desenvolve-se como o previsto portanto chegada a situação ele apresenta a tarefa ele estimula os alunos ele * o contexto e os alunos vão trabalhando portanto normalmente as tarefas que proponho são tarefas de grupo mas são tarefas que os alunos desenvolvem portanto o papel do professor não é muito activo naquela sala de aula naquela sessão . portanto o meu trabalho é precisamente igual ao do professor que lá está eu sento-me ao pé dum grupo ou circulo entre os grupos vejo quem é que está mais atrapalhado tal como o professor faz portanto eu acompanho os grupos como faz o professor eu estimulo os alunos no trabalho --- praticamente como faz o professor</p> <p>I- Intervindo?</p> <p>P- Intervindo</p> <p>I- No grupo</p> <p>P- No grupo com os alunos portanto eu nessa altura sou um parceiro do professor não tem nada a ver com supervisão eu não faço supervisão dos professores eles sabem disso até porque eles sentem-se muito mais à vontade para trabalhar e só o meu papel apaga-se mais um bocadinho quando depois se passa para a reflexão sobre o trabalho dos alunos quando depois se faz uma síntese se faz uma apresentação dos resultados aí já não há a necessidade de haver duas pessoas a coordenarem a intervenção e a participação dos alunos aí o meu papel apaga-se mais mas de facto eu sou um parceiro dentro da aula</p> <p>I- De certeza que ao longo destes anos alguns contextos não são tão em grupo o professor tem uma intervenção mais em sala de aula não é estar só a orientar o trabalho de grupo mas ele intervém mais há sempre alguns momentos em que o professor intervém mais</p> <p>P- Sim --- talvez na fase inicial da motivação da introdução da preparação normalmente é ele que faz</p> <p>I- E aí se se aperceber imagine de algumas falhas</p> <p>P- Em termos científicos?</p> <p>I- Científicos ou outros</p> <p>P- Não não faço nada eu guardo as minhas reflexões para a sessão seguinte e aí</p>
--	---

<p>Fase pós-activa</p>	<p>nessa altura dá-me dicas para uma intervenção mais a nível científico eu vejo que há falhas então eu tenho de preparar alguma coisa para levar na próxima sessão conjunta</p> <p>I- Certo --- não intervém</p> <p>P- Não</p> <p>I- Agora perguntava-lhe uma coisa professor quando</p> <p>P- Se for assim uma coisa gritante terei que de alguma forma ahm colmatar aquilo mas não de forma mas de uma forma muito discreta de forma a que o professor não fique em causa nem se sinta melindrado</p> <p>I- E a reflexão faz a quente ou não faz a quente?</p> <p>P- No final da aula pergunto se correu como estava à espera pergunto se houve coisas que ele gostava de ter feito de forma diferente e há situações em que eu pergunto porque é que ele seguiu por aquele caminho e não seguiu por outro porque deu mais importância ao que um aluno disse e não deu ao que outro disse pronto é mais para ele ter ficar com aquilo mais marcado para na sessão seguinte então sim mais a frio ahm descreverem a aula para os colegas que não estavam presentes portanto isso serve para partilha dos momentos que nós vivemos naquela sessão e serve para uma reflexão para situações futuras</p> <p>I- Está bem</p> <p>P- Eu aproveito muito a experiência profissional do professor aliás é um princípio do programa valorizar ----</p> <p>I. Utiliza então as mesmas estratégias com todos, normalmente?</p> <p>P- Em princípio a estratégia é sempre a mesma isto proporciona-se a que seja assim pelo facto de haver poucas aulas acompanhadas e as aulas acompanhadas seguirem este modelo nós prevemos desde o princípio que haverá quatro aulas acompanhadas e que o modelo será este e portanto seguimo-lo</p> <p>I- Pronto nesta fase pós-activa é ver a percepção que tem mais no aspecto então da reflexão se organiza momentos de reflexão em sala de aula quem costuma iniciar o processo reflexivo se esses momentos ao longo do ano também vão evoluindo em que aspectos é que eles vão evoluindo ahm quais os aspectos em que centra a atenção nessa reflexão ahm e se tem em conta os contextos apesar de já me ter referido um bocadinho atrás</p> <p>P- Pronto aquilo que nós fazemos na fase pós activa . é a primeira coisa que eu peço normalmente os professores do 1º ciclo são diferentes dos do 2º ciclo porque eu já fiz formação no 1.º ciclo e no 2.º ciclo e no 1.º ciclo a impressão com que eu fico é que as pessoas não se importam tanto de falar sobre o que aconteceu não se importam de se expor isso facilita um bocado o trabalho portanto aquilo que eu peço ao professor normalmente a todos os professores que eu acompanhei naquela semana anterior à sessão conjunta que estamos ahm que está a decorrer eu peço-lhes para fazer uma descrição em primeiro lugar descrever o que é que aconteceu como é que nós preparámos que ahm preparação é que ele teve de fazer para aquela unidade muitas vezes conhecimentos que o professor também não tem e vai preparar em casa e como é que decorreu a aula ahm como as pessoas já sabem que isso vai acontecer eles já vão normalmente munidos de um guião de reflexão portanto já têm os tópicos que vão referir</p> <p>I – Esse guião é feito?</p> <p>P- Por eles</p> <p>I- Com a sua orientação professor?</p> <p>P- No princípio sim normalmente na primeira sessão não acontece nada disso mas depois eles apercebem-se das perguntas que eu vou fazer que eu vou orientando e eles vão tomando nota e depois na sessão seguinte eles já vão --- na semana seguinte eles já trazem aqueles tópicos para referir na reflexão ahm e trazem também muitas vezes registos dos alunos para depois documentar aquilo que estão a fazer isso até ajuda na elaboração do portefólio e aquilo que eu pergunto normalmente é ahm que os formandos já captaram e que normalmente já se referem é como é que decorreu o que é que correu bem ou seja o que é que os surpreendeu pela positiva o que é que os surpreendeu pela negativa que circunstâncias é que o levaram a pensar que aquilo correu mal e que coisas é que o levaram a pensar que aquilo correu bem e ahm se fosse a mesma aula com os mesmos conteúdos com os mesmos alunos se faria de modo diferente ahm e depois peço a participação de outros colegas dos outros formandos que não tenham estado na aula se há coisas que gostassem de saber sobre aquela aula e</p>
-------------------------------	---

<p>5. Na sua opinião, criou oportunidades para os formandos aprofundarem conhecimento matemático, didático e curricular? Pode relatar-me situações concretas em que tal ocorreu (no momento da planificação das aulas, durante o acompanhamento em sala de aula e na reflexão sobre a aula)?</p> <p>6. Na sua opinião, criou oportunidades para o formando aprofundar conhecimento do contexto organizacional em que trabalha? Pode relatar-me alguns casos ou situações concretas?</p> <p>8. Que palavras-chave destaca para caracterizar as suas práticas de supervisão?</p>	<p>eles próprios que façam perguntas ao professor para eles ficarem a perceber melhor como é que as coisas aconteceram pergunto muitas vezes também é como é que aquele conteúdo noutros anos anteriores que não tenha havido Programa o teriam abordado o tenham abordado portanto qual é a diferença que eles estabelecem entre o que é que acontecia antes e o que é que acontece agora eu penso que isso estabelece alguns elos de ligação entre o passado e o presente que consciencializa as transformações que há</p> <p>I- E também para o futuro</p> <p>P- E também para o futuro mas o assunto sobre os quais eu os questiono mais é sobre a parte didática a parte pedagógica não é tanto sobre os conteúdos científicos até porque no primeiro ciclo não há assim grandes os professores têm muita carência de formação científico-matemática mas os conteúdos que abordam não são assim digamos uma coisa transcendente e eu acho que mais ao menos vão dominando mas quando eu me apercebo que há dificuldades eu próprio tomo a iniciativa de dar algumas . portanto dar informação de carácter científico portanto estamos a traçar por exemplo este ano houve mudanças ao nível da terminologia em geometria eu sei que eles não o sabem mas também não admitem que não sabem ou se admitir ahm eu também não lhes pergunto não é? Eu sei que houve então eu levo essa informação e digo-lhes muito claramente o que é que houve e então aproveito para fazer uma breve revisão às vezes com perguntas por exemplo o cone tem vértices o cone não sei o quê depois discutimos aquilo informalmente não é assim uma aula formal mas acho que é necessário nalguns casos mas muitas coisas vão mudando</p> <p>I- Pronto agora são só quatro questões que estão relacionadas com todo este momento</p> <p>P- Essas oportunidades já lhe disse como é que eu o faria portanto eu quando vejo que há lacunas a nível científico eu trato de as colmatar de forma discreta ahm portanto ou levo um texto ou então eu próprio apresento uma tarefa matemática para eles resolverem para verem que ali há dificuldades para depois ter oportunidade para explicar como é que as coisas funcionam como é que aquilo se resolve em termos científicos o didático na troca de experiências na partilha no estímulo a novas posturas perante o conhecimento e a forma como se cria como se promove nos alunos principalmente é a partilha e a leitura de alguns textos textos esses que preparamos aqui nas sessões de reunião que temos aqui todas as sextas-feiras e que muitas vezes envio por mail para depois discutirmos nas sessões conjuntas e o curricular também</p> <p>P- Bom aí a intervenção não é tão grande porque eu deixo muito a liberdade aos professores portanto se eles entendem que é a propósito daquele conteúdo eu normalmente quer dizer eu tento mas se vir que vai ferir muito a orgânica que vai trazer muitos transtornos eu não insisto muito e eu é que me adapto a eles sim</p> <p>I- Relativamente ao auto-conhecimento já me respondeu</p> <p>P- Palavras chave mas para caracterizar a minha ? ahm . cooperação é talvez a palavra mais chave e eu incentivo a cooperação entre os professores eles próprios fazem questão de ter os mails de todos para depois enviarem os trabalhos aos outros a partilha a solidariedade acho que são essas portanto a cooperação a solidariedade ahm fundamentalmente são essas</p>
--	---

Questões	Transcrição
<p>3ª Parte</p> <p>1. Na sua opinião, o trabalho realizado com os formandos, a nível da preparação e planificação das aulas, acompanhamento em sala de aula e reflexão sobre essas aulas, contribuiu para promover a formação científico-cultural deles? Que razões sustentam a sua opinião?</p> <p>1.1. Especificando um pouco mais, qual o contributo/impacto daquele trabalho (planificação das aulas, acompanhamentos em sala de aula e reflexão sobre essas aulas):</p> <ul style="list-style-type: none"> •no aprofundamento do conhecimento matemático, dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos? 	<p>I- Agora vou entrar mais no desenvolvimento o impacto no desenvolvimento profissional dos formandos e depois no do formador</p> <p>P- Portanto que impacto é que tem no meu conhecimento?</p> <p>I- Nos formandos primeiro</p> <p>P- (admiração) primeiro nos formandos</p> <p>I- Primeiro foco no formando e depois é que vou para o formador para não misturarmos um bocado</p> <p>P- Ou seja o impacto do Programa no desenvolvimento profissional dos professores ?</p> <p>I. Sim a nível</p> <p>P- No desenvolvimento profissional dos formandos</p> <p>I- Certo</p> <p>P- Por exemplo a nível da preparação o acompanhamento se promoveu ou não a formação científico cultural nos formandos</p> <p>P- Pronto é assim ahm todos nós gostaríamos que fosse melhor mas o certo é que eu valorizo muito pequenos aspectos como seja o facto de o formando saber que há coisas que estão a mudar que há coisas que não podem manter-se como se mantinham no século passado não se pode chegar à aula e despejar a matéria há coisas que eu me apercebo que os formando ficam muito admirados só pelo facto de eu dizer que o trabalho se desenvolve em torno de tarefas não é em torno de objectivos de conteúdos e só o facto de eles tomarem consciência de novas realidades para mim já é muito bom ahm eu às vezes deparo-me com situações em que os formandos por exemplo ficam completamente perturbados porque vêm os alunos a falar demasiado mas o certo é que esses alunos quando estão a falar demasiado muitas das vezes estão a falar de coisas importantes e eles depois vão para a reflexão e dizem ahm o controle da turma não correu assim muito bem mas eu disse mas então eles estavam a trabalhar eu vi que estavam a conversar sobre aquilo que estavam a fazer portanto não me parece mal e eles ahm acho que ahm já têm essa ideia mas ahm há coisas que lhes vêm de muito para trás e que parece que gostariam de manter o controle da turma a participação pondo o dedo no ar uma participação ordenada onde o professor tem um papel preponderante e há coisas que hoje já não é assim e eles percebem mesmo que a coisa tenha evoluído ainda não evoluiu tanto ainda não chegou aí dá-me a impressão que eles é que têm de controlar a turma que os alunos é que têm de seguir o caminho que o professor está a conduzir e só o facto deles perceberem que eu estou de acordo com a perspectiva que eles já têm que as coisas mudaram lhes dá uma certa tranquilidade e uma certa segurança eu acho que os professores têm de sentir segurança a nível do controle da turma a nível da condução das aulas eles não podem querer que os alunos sigam todos o mesmo percurso que os alunos sigam todos o percurso que o professor está a determinar há vários percursos que os alunos podem seguir o professor não se sentindo confortável porque julga que aquilo não é bom e o facto de dizer que assim é que está bem ele sente-se mais confortável e é capaz de tolerar melhor dá uma certa segurança ao professor portanto já não há problema nenhum se o aluno falar porque de facto até está a falar de assuntos importantes pronto e dá-me a impressão que isso é o principal desenvolvimento que nós estamos a contribuir.</p> <p>I- A nível da formação científico cultural</p> <p>P- Formação científico cultural apesar de que a nível de conteúdos ----</p> <p>I- E depois o conhecimento matemático na relação que têm com a matemática e integrar a matemática no conjunto dos saberes</p> <p>P- Pronto a matemática de facto não é certamente o ponto forte destes professores não é certamente até porque muitos deles eu diria talvez a maioria deles foram para professores do 1.º ciclo precisamente para deixar a matemática e a relação não é muito boa mas eu creio que o facto de nós levarmos algumas tarefas . discretamente dardos uma espécie de background sobre aqueles conteúdos de uma forma muito simples portanto sem aqueles exageros dos matemáticos puros lhes dá alguma segurança e alguma simpatia pela matemática e ahm eu acho que sim porque às vezes eles mostram-se surpreendidos com algumas simplicidades que a gente lhes apresenta de algumas coisas eles enfim na idade em que aprenderam aquilo na idade em que tomaram conhecimento daquelas coisas não lhes deram aquele sentido que agora conseguimos muitas</p>

	<p>vezes dar a propósito também das tarefas porque as tarefas que nós levamos envolvem conteúdos matemáticos muitas vezes não são assim muito aprofundados muito consolidados mas contextualizados até têm sentido e as pessoas acabam por simpatizar com a matemática.</p> <p>I- Então nota alguma diferença?</p> <p>P- Noto sem dúvida alguma diferença.</p> <p>I- Na relação.</p> <p>P- Na relação principalmente</p> <p>I- E como é que se apercebe dessa</p> <p>P- Eles próprios dizem expressões então isso é assim tão fácil eu não tinha percebido isso eles próprios dizem que a relação muda com a matemática eu também apresento por exemplo ahm faço algumas sessões em que me parece útil por exemplo o cabri o cabri géometre para estudar determinados conceitos ahm e eles aprendem também com aquilo coisas que se relacionam com conhecimentos que tinham percebido por exemplo às vezes vem a propósito então vocês são capazes de provar que a soma dos ângulos internos de um triângulo são 180° não são porque não são porque nos disseram que eram então vamos medir vamos fazer esta experiência e depois (admiração) afinal de contas não é assim tão difícil eles têm uma relação que não é de amizade ahm antigamente não era de inimizade eles não queriam é saber não estavam motivados aquilo não lhes dizia nada era frio agora não ahm acabam por perceber algumas coisas e acabam por simpatizar com a matemática e estabelecer uma relação diferente.</p> <p>I- E acha que ---</p> <p>P- Eu tenho a certeza que essa relação muitas vezes com a matemática fria é transmitida para os alunos</p> <p>I- Acha que eles conseguem integrar há realmente melhorias ao nível de integrar esses conhecimentos matemáticos no mundo que o rodeia esse seu acompanhamento do formador vai trazer algumas melhorias</p> <p>P- Na matemática com a vida real eu creio que sim até porque há situações que nós vamos buscar à vida real por exemplo quando se trabalha o projecto quando se trabalha nomeadamente a estatística nós vamos buscar situações reais dos alunos o que é que comeste ao pequeno almoço . isto para estabelecer um paralelo entra a matemática e a vida prática.</p> <p>I- Em termos de práticas</p> <p>P- Sim há uma preocupação muito grande dos professores em ligar a matemática à vida real isso eu tenho a certeza que há isso nota-se eles nunca vão buscar contextos teóricos vão buscar situações práticas em relação a ligar a matemática com outras disciplinas com o português eu sei que a tendência é de facto haver um continuum começou pela língua portuguesa e explora uma situação que lhes dá o contexto para a matemática e depois para estudo do meio e por aí fora mas eu não sei se essa articulação estará a ser bem feita e a deficiência aí poderá ser minha porque eu não domino as outras áreas eu acho que deveria haver na formação se calhar poderia haver outros formadores que intervissem para estabelecer mais articulação entre as diversas áreas isto também já se verifica ao nível da formação inicial na prática pedagógica por exemplo nós damos a didáctica da matemática outros dão a didáctica do português outros dão a didáctica disto para além da matemática outros dão o português outros dão não sei o quê outros dão estudo do meio nos novos currículos que temos aqui ao nível do ahm da formação de Bolonha já temos disciplinas em que intervimos todos portanto na prática pedagógica em que já intervimos todos não sei se isso vai resolver o problema mas pelos menos há essa consciência mas essa articulação penso que precisa de ser mais aprofundada</p> <p>I- Continuando centrado nos formandos o contributo do seu trabalho a nível do conhecimento profissional</p> <p>P- O meu conhecimento profissional tem constante evolução</p> <p>I- Mas eu estou a referir-me ao dos formandos</p> <p>P- (admiração) o meu contributo no conhecimento profissional dos formandos?</p> <p>I- O seu trabalho que contributo é que teve a nível do conhecimento profissional dos formandos</p> <p>P- Nos formandos eu ahm eu acho que também contribuiu pode não ter contribuído tanto quanto a gente quer mas eu sei que ele contribui um profissional para se desenvolver tem que se pôr em causa tem que se questionar tem que mudar algumas coisas e eu penso que só o facto de eu lá ir só o facto de eles estarem inscritos num programa de formação que tem como vector o</p>
--	---

	<p>desenvolvimento profissional em que nós levamos perguntas em que nós levamos tarefas em que nós levamos textos em que nós levamos ahm vai certamente colocá-los em causa vai levá-los a pensar sobre as suas práticas vai levá-los a pensar sobre a sua profissão vai levá-los a pensar sobre o contexto em que desenvolvem a profissão e eu penso que isso se traduz certamente nós não temos ahm eu não tenho estudado isso mas eu creio que é ahm claro é inquestionável que há um desenvolvimento profissional dos professores</p> <p>I- Que poderá continuar pela vida fora?</p> <p>P- . Isso é talvez o campo mais difícil de saber que repercussões futuras é que isto terá até porque alguns dos professores vão para a reforma muitos não vão ahm mas olhe isso ahm não é muito ahm posso ter a minha opinião a minha opinião não é muito favorável a isso porque coisas semelhantes que se fizeram perderam-se no tempo portanto fizeram-se e sabemos que . houve poucas repercussões mas a gente tem sempre esperança que isto tenha repercussões no futuro senão não valia a pena andar a fazer</p> <p>I- Acha que se o Programa continuasse...</p> <p>P- Eu defendo essa ideia o Programa deveria continuar embora pudesse ser de forma diferente eu já há muito tempo que digo foi logo no princípio que ahm defendia a ideia que nas escolas ou nos agrupamentos deveria haver uma espécie de dinamizador da formação ahm vai acontecer este ano são os coordenadores mas essa ideia já a tive e já apresentei não sei em que circunstâncias ahm logo no princípio do Programa eu fiquei muito surpreendido quando vi que essa ideia tinha sido agarrada pelo português o português funciona um bocado assim . pronto a matemática começou por ser da forma que foi agora já existem os coordenadores eu acho que isso poderá se os coordenadores exercerem bem o seu papel e eu já estive a ver as competências deles portanto ao nível da dinamização dum pequeno núcleo eu acho que poderá ter muita vantagem talvez o Programa por aí não se perca</p> <p>I- Eu acho que a questão ao nível do conhecimento didáctico, curricular da caracterização dos contextos já me explicou um bocado o seu trabalho em termos de o impacte ahm a nível das práticas pedagógicas se acha que elas são mais consentâneas com as actuais orientações para a educação da matemática</p> <p>P- Não tenho dúvida nenhuma pelo menos naquelas sessões em que eu estou presente em que eu colaboro até porque a preparação é feita antes e comigo portanto só podia ser consentânea não é</p> <p>I- Certo mas o facto de o fazer nesses momentos não quer dizer que ahm haja a certeza que a atitude do professor será essa</p> <p>P- Pronto em relação aos momentos em que eu não estou presente e que portanto não posso falar eu creio que há sempre qualquer resquício que fica portanto ahm se o professor ainda não se sente seguro para fazer o tipo de aula parecida ou com o formato que nós propomos pelo menos fica com a consciência de que deverá tender para aí e isso pode ter frutos um dia mais tarde</p> <p>I- A atitude de auto questionamento já me disse acha que há maior investimento nas práticas nota por exemplo nas sessões de acompanhamento ou nas sessões conjuntas nota que há a preocupação num maior investimento a nível da sala de aula?</p> <p>P- Eu penso que sim eu penso que as pessoas estão cada vez mais despertas para as competências transversais que agora se preconizam no novo programa e estão mais despertas para a necessidade de partilhar experiências de conversar mais não ser o rezinho dentro da sala de aula de levar os alunos a participar mais portanto tudo isto mesmo que não se faça os professores têm consciência que se deve tender para aí eu acho que sim a prática pedagógica que pode mudar ahm dentro de algum tempo</p> <p>I- E a cultura colaborativa estava-me a dizer à um bocado que no 1º ciclo isso não acontece muito</p> <p>P- Por factores de isolamento</p> <p>I- Mas acha --- por factor de isolamento se calhar mais aqui do que em Aveiro mas acha que essa cultura colaborativa o trabalho a pares ahm está-se a verificar algumas mudanças?</p> <p>P- Está-se a verificar algumas mudanças ahm é com muita surpresa que eu vejo que todos os professores neste momento têm mail que partilham ahm o que fazem portanto . é evidente que terminando a formação eu não sei o que é que se passa mas durante o ano da formação às vezes chego às sessões conjuntas e eu sei que o professor ahm . o plano ahm a tarefa a ideia que têm para uma aula sei</p>
--	---

<p>1. Considerando o desempenho das suas funções como formador/supervisor do PFCM, diga-me de que forma o exercício das mesmas, contribuiu para o seu enriquecimento pessoal e profissional. Pode dar-me alguns exemplos?</p>	<p>que já foi partilhada com outro colega porque eu vejo que há discussão e que ahm mas o mail que eu te enviei tu disseste-me isto então não sei portanto eu sei que há partilha de pelo menos por mail que é um meio de partilha que é fácil barato e é rápido portanto eu acho que isso está acontecer</p> <p>I- Já me foi falando das mudanças a nível das práticas mas elas são sobretudo a que níveis?</p> <p>P- As mudanças que eu vejo mais são a nível da . do tipo de proposta que eles fazem para os alunos portanto das tarefas que eles propõem, o tipo é diferente e vejo também uma preocupação muito grande com a participação dos alunos eu penso que aí há uma evolução ahm e também como eu lhe disse a partilha de experiências são os três aspectos que eu vejo mais importantes portanto o tipo de tarefa que propõem a preocupação com a participação dos alunos uma participação muito mais activa e com a partilha dessas experiências com os colegas eu penso que são os pontos principais</p> <p>I- De que modo é que o programa contribuiu para essas mudanças?</p> <p>P- Já lhe respondi mas eu posso dizer outra vez que é o facto de eu ter a mesma postura perante eles ahm há um autor qualquer que fala sobre isso acho que é até o Domingues não tenho a certeza diz que deveremos levar para a formação situações muito semelhantes aquelas que nós queremos que os professores ---- tenham com os seus alunos portanto eu concordo com isso e aquilo que eu faço é tentar com os meus formandos ser uma espécie de modelo para depois os formandos utilizarem com os alunos</p> <p>I- Os formandos na avaliação que fazem no portefólio, nos questionários que importância é que eles atribuem às sessões de acompanhamento em sala de aula?</p> <p>P- Eles ficam conscientes para a utilidade da partilha, para a utilidade das sessões de acompanhamento para a utilidade do Programa de Formação eles valorizam sempre muito positivamente</p> <p>I- Mas propriamente sobre as sessões de acompanhamento em sala de aula ? Eles referem de que modo é que as sessões de acompanhamento são importantes nas suas práticas?</p> <p>P- São importantes nas suas práticas</p> <p>I- Eles dizem porquê?</p> <p>P- Ahm não sei se eles o dirão bem portanto ahm se centram ahm nas práticas eu sei que eles falam de uma forma geral sobre o Programa de Formação agora eles consideram isso sim que a minha presença nas sessões de acompanhamento ahm é útil porque os faz estar mais atentos se calhar ahm quer dizer eu por acaso essa resposta não sei se sou capaz de lha dar mas eu sinto que de uma forma geral eles gostam que o formador vá à sala não sei se lhes dará alguma segurança mas eu acho que não porque na verdade eu não intervenho assim digamos de forma a lhes dar segurança eu trabalho mais com os alunos eu estou com os alunos eu não os complemento não os substituo portanto eu não sei se eles valorizam por aí</p> <p>I- Então o que é que eles valorizam mais?</p> <p>P- Valorizam sobretudo a possibilidade da oportunidade da partilha com os outros professores e as propostas novas que nós levamos eles muitas vezes mesmo que não as apanhem porque não lhes interessa naquele momento acabam por noutras alturas posteriormente arranjar propostas muito semelhantes do tipo que nós tínhamos proposto portanto isso já é uma repercussão</p> <p>I- Agora vou focar algumas questões mais no desenvolvimento do formador ahm a nível do desempenho das suas funções como formador e o exercício das mesmas de que modo é que contribuiu para o seu enriquecimento pessoal e profissional?</p> <p>P- Como eu já disse também nós temos aqui as sessões todas as sextas feiras . de manhã onde fazemos uma preparação para as sessões que depois vamos dinamizar com os formandos e como deve calcular nós temos que nos preparar isso implica que nós também ahm façamos uma reflexão sobre o que vamos fazer e que muitas vezes também nos surgem dúvidas e daí o meu desenvolvimento profissional e a minha reflexão sobre aquilo que eu irei fazer tenho que pensar antes portanto isso implica que eu tenha que fazer uma preparação e depois aqui também na discussão porque nós aqui discutimos muito discutimos todos ahm nós aqui reflectimos quase tudo partilhamos quase tudo discutimos tudo --- os problemas que um grupo tem e o que é que o outro poderá fazer discutimos sempre às sextas feiras</p>
---	--

	<p>P- Então esses aspectos como formador ahm em termos de impacto nas suas práticas enquanto formador?</p> <p>P- É evidente que sim . as minhas práticas enquanto formador também têm que evoluir vão-se adaptando isso é o reflexo do meu próprio desenvolvimento profissional e esse desenvolvimento profissional decorre de muitas circunstâncias quer do contacto que vou tendo com os formandos do conhecimento que vou tendo com a realidade e depois o confronto que faço com as minhas experiências anteriores e com as reuniões que são muito enriquecedoras temos muita preparação muitos materiais em termos didácticos em termos científicos temos aqui discussões científicas também ahm curriculares tudo</p> <p>I- Já me disse no conhecimento matemático na sua relação com a matemática curricular e didáctico o impacto a esses níveis já o disse portanto acho que falar destes aspectos é repetitivo portanto na sua opinião o seu papel como formador já me disse que contribuiu muito para melhorar as suas práticas em termos de supervisão ou por outra já referiu que não faz supervisão</p> <p>P- Eu não faço supervisão faço mais acompanhamento.</p> <p>I- E de que modo é que houve mudanças? Como é que era antes como é que passou a ser se há algumas mudanças se não há?</p> <p>P- Acredito que não há assim grandes mudanças em termos de acompanhamento aquilo que eu fiz no princípio dentro da sala de aula é aquilo que eu faço hoje dentro da sala de aula com os formandos a minha posição sempre foi a mesma portanto ahm . talvez me surpreende-se mais algumas coisas ahm quando foi no princípio mas que acabaram por . acabei por perceber que há coisas que não se podem fazer de um dia para o outro e aliás já lhe disse também que ao longo do ano a minha postura vai sendo cada vez mais apagada porque vou deixando cada vez mais margem de manobra para os formandos até porque os vai responsabilizando mais e também porque já estou um bocado mais cansado mas o acompanhamento que eu fazia no princípio é o acompanhamento que eu faço hoje reflectimos um bocadinho no início sobre o que vamos fazer depois o que vamos fazer é igual o que eu faço talvez a preponderância seja mais para o professor uma vez que faz a introdução depois é ele que coordena que organiza a representação dos dados mas o trabalho efectivo com os alunos é igual</p> <p>I- A nível da necessidade de investir nas suas práticas enquanto formador?</p> <p>P- Há alturas em que nós temos que investir</p> <p>I- Por exemplo?</p> <p>P- Tenho que ler</p> <p>I- Mais a nível de quê? Mais a nível do conhecimento científico ou mais a nível</p> <p>P- Mais a nível do conhecimento didáctico mas também do conhecimento científico porque há coisas que evoluem ainda à um bocadinho falei da terminologia que houve alterações mas mais em termos de ahm da parte didáctica sim para mim os conhecimentos científicos não são grande problema ahm porque acho que estou mais ao menos bem preparado para isso mas de qualquer modo o conhecimento didáctico tem movido muitas coisas ahm até porque às vezes não é conhecimento didáctico é tipo gestão curricular que é talvez o aspecto em que eu estou menos bem preparado ahm . e portanto faz-me ler algumas coisas eu lembro-me por exemplo de coisas que eu faço às vezes que é a leitura de situações que aconteceram situações de sala de aula que aconteceram relatos e eu saber como é que evoluiu para depois dar outras dicas ao professor ou nas sessões de grupo portanto tenho de me preparar naquilo que estou menos bem preparado</p> <p>I- O desempenho de formador teve impacto na sua visão acerca da sua profissão?</p> <p>P- . Eu já estava sensibilizado para este tipo de necessidade eu ahm se teve impacto na minha visão como</p> <p>I- Acerca da sua profissão?</p> <p>P- Pois eu sempre estive ligado á formação de professores eu sei que é um processo contínuo que não se pode que não é feito na formação inicial tem que ser continuado tem que ser renovado tem que ser modificado eu acho que aí não houve grande alteração na minha ideia eu acho que mantive as mesmas convicções do início</p> <p>I- De si mesmo como formador?</p> <p>P- . Eu acho que também tem alguma influência sim porque na formação inicial ahm eu por acaso este ano não estou ligado às didácticas mas quando abordo</p>
--	---

	<p>alguns conteúdos mais de natureza científica da matemática dá-me a impressão que fico um bocadinho mais sensível para as questões já metodológicas isto é como é que depois isto se liga com a formação com a profissão já não é ahm eu acho que estou mais sensível apesar de às vezes as mudanças são difíceis mesmo nós que estamos sensíveis a elas se operarem mas eu acho que alguma coisa vai mudando pelo menos tenho essa preocupação muitas vezes o tempo o tipo de alunos que temos o cumprimento dos programas às vezes é difícil mas pelo menos estou mais sensível</p> <p>I- Pronto já me falou do papel da matemática na sociedade e no seu quotidiano também já me falou acho que iria repetir-me as ideias que me disse também já me falou do trabalho colaborativo com os seus pares</p> <p>P- É extremamente importante é extremamente importante e é * nós inclusivamente ahm desde o princípio que o fazemos desde o princípio que damos indicações para a comissão de horários para de facto aquelas horas não serem ocupadas por ninguém porque é importante esse momento</p> <p>I- Sentiu necessidade de formação ao longo deste</p> <p>P- Se sinto necessidade de formação? Sim eu já o disse que há ahm aspectos por exemplo a gestão curricular que eu não estou assim tão à vontade portanto a minha formação inicial não foi para aí ... de facto um professor é um gestor curricular e muitas das minhas ahm aquilo que eu devo ahm mobilizar os meus conhecimentos as minhas capacidades é para aí também não só a matemática não só a didáctica mas também a gestão curricular de facto há situações em que eu não estou assim tão bem preparado e portanto tenho ahm portanto não estou assim muito à vontade portanto quando vou para as sessões conjuntas quando vou para as sessões de acompanhamento tenho que pelo menos ir preparado nalgumas coisas não é porque senão fico ali um bocadinho perdido não posso dar opinião</p> <p>I- Mas está inteirado dentro do currículo do 1.º ciclo?</p> <p>P- Sim sim tive que o ler nós fazíamos isso aqui também nas sessões de ahm nas sessões que fazemos aqui às sexta-feira também fazemos isso e vou a congressos vou a reuniões vou a seminários e tudo isso tem o mesmo objectivo desenvolver profissional desenvolver as minhas competências quando posso</p> <p>I- Agradeço-lhe o tempo disponibilizado para esta entrevista e obrigado</p>
--	---

Anexo 6

Guião da 2ª entrevista ao formador/supervisor A

Estive a ler com todo o gosto e todo o interesse a transcrição da entrevista e gostava de lhe colocar algumas questões com o propósito de clarificar e/ou aprofundar respostas que deu.

1. Em relação aos papéis que assumiu no contexto da realização das sessões de acompanhamento, afirmou que *se a aula for com um carácter mais expositivo sou um mero espectador se a aula for mais de acção em que o aluno participe mais muitas vezes ajudo ou o professor solicita a minha participação ou os alunos solicitam a minha ajuda*. Importa-se de especificar as situações em que os professores tendiam a solicitar a sua participação? E os alunos?

2. Em resposta à questão: *Usou as mesmas estratégias com todos os formandos* afirmou que não. Mais especificamente referiu que *há pessoas que se nota nitidamente que estão intimidadas e estão muito nervosas até pelo facto de terem alguém em sala de aula e eu tento pelo menos deixá-las mais à vontade*. O que costuma fazer (como costuma actuar) para as deixar mais à vontade?

3. Na sequência da concretização dos acompanhamentos de sala de aula referiu que logo após a aula o professor-formando sente necessidade de algum tipo de feedback por parte do formador e, nessa altura, tenta dar de alguma forma um feedback positivos. Acrescenta que *o feedback posterior normalmente já é o formador que o solicita*. Quando diz “posteriormente” está a referir-se, concretamente, a que momento? (quando é que tal acontece?). Gostaria ainda que me clarificasse quando ao modo como o faz, isto é, como solicita o *feedback* ao formando?

4. Em relação à reflexão sobre as práticas dos formandos, na sala de aula, afirmou que centra mais a sua atenção nas interações, nas intervenções dos alunos, por , para si serem os mais importantes. Porque os considera importantes? E que aspectos considera menos importantes? Porquê?

5. Gostaria que me dissesse se o trabalho de preparação e planificação das aulas, acompanhamento em sala de aula e reflexão teve ou não algum contributo

- no modo do formando integrar a matemática no conjunto dos saberes. Pode-me dar um exemplo que mostre esse contributo?

- na formação científico-cultural, do formando? Dê um exemplo?

6. Ainda nesta contexto refere que *nós todos os professores do 1.º ciclo temos muitas lacunas em termos de conhecimento matemático*. Refira em que domínios se manifestaram mais essas lacunas? De que modo é que o PFCM contribuiu para superar esses lacunas?

6.1. Quanto ao contributo do trabalho desenvolvido com cada formando, a nível de planificação das aulas, acompanhamento em sala de aula e da reflexão, no conhecimento/caracterização dos contextos de sala de aula/escola, por parte dos formandos respondeu que *neste momento não é muito evidente*. Importa-se de explicitar o que quis dizer com *neste momento não é muito evidente*? Porque não é muito evidente?

6.2. Relativamente ao trabalho desenvolvido com os formandos refere que este contribuiu para um maior investimento nas práticas de sala de aula. Dê um exemplo?

7. Focando a atenção na componente de supervisão/acompanhamento de sala de aula do PFCM, na sua opinião esta teve repercussões no desenvolvimento profissional dos professores-formandos? Repercussões a que níveis? Dê exemplos?

8. Em relação ao modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM, teve impacto:

- no seu conhecimento curricular? Se sim dê um exemplo
- na sua relação com a matemática? De que modo? Pode-me dar algum exemplo?

9. Relativamente ao contributo do seu papel de formador/supervisor no promover o questionamento e reflexão sobre as suas práticas enquanto supervisor respondeu que *todos os dias pondero sobre aquilo que fiz*. Gostaria que me desse um exemplo ilustrativo do contributo dessa reflexão e questionamento na melhoria das suas práticas de supervisão.

10. Enquanto formador/supervisor, de que modo é que o trabalho colaborativo com os seus pares (formadores) contribuiu para a sua formação enquanto formador/supervisor? A que que níveis? Pode dar-me um exemplo?

Anexo 7

Transcrição da 2ª entrevista realizada ao formador/supervisor A

Questões	Transcrição
<p>1. Em relação aos papéis que assumiu no contexto da realização das sessões de acompanhamento, afirmou que <i>se a aula for com um carácter mais expositivo sou um mero espectador se a aula for mais de acção em que o aluno participe mais muitas vezes ajudo ou o professor solicita a minha participação ou os alunos solicitam a minha ajuda</i>. Importa-se de especificar as situações em que os professores tendiam a solicitar a sua participação? E os alunos?</p> <p>2. Em resposta à questão: <i>Usou as mesmas estratégias com todos os formandos</i> afirmou que não. Mais especificamente referiu que <i>há pessoas que se nota nitidamente que estão intimidadas e estão muito nervosas até pelo facto de terem alguém em sala de aula e eu tento pelo menos deixá-las mais à vontade</i>. O que costuma fazer (como costuma actuar) para as deixar mais à vontade?</p> <p>3. Na sequência da concretização dos acompanhamentos de sala de aula referiu que logo após a aula o professor-formando sente necessidade de algum tipo de feedback por parte do formador e, nessa altura, tenta dar de alguma forma um feedback positivo. Acrescenta que <i>o feedback posterior normalmente já é o formador que o solicita</i>. Quando diz “posterior” está a referir-se, concretamente, a que momento? (quando é que tal acontece?). Gostaria ainda que me clarificasse quando ao modo como o faz, isto é, como solicita o <i>feedback</i> ao formando?</p> <p>4. Em relação à reflexão sobre as práticas dos formandos, na sala de aula, afirmou que centra mais a sua atenção nas <i>interacções, nas intervenções dos alunos</i> por, para si serem os aspectos mais importantes. Porque os considera importantes? E que aspectos considera menos importantes? Porquê?</p>	<p>Estive a ler com todo o gosto e todo o interesse a transcrição da entrevista e gostava de lhe colocar algumas questões com o propósito de clarificar e/ou aprofundar respostas a algumas questões.</p> <p>P- Os professores solicitam naquelas situações em que não estão muito à vontade por exemplo um professor que não está habituado aplicar resolução de problemas se não se sente à vontade vai pedir ajuda</p> <p>I- Por exemplo?</p> <p>P- Na exposição na exploração na ahm na apresentação quando é novas tecnologias isso aí é muito mais porque os professores não estão mesmo de todo à vontade e aí até antes à priori já solicitam ahm ajuda os alunos fazem-no de forma natural porque eu disponibilizo-me e eles ahm começam a perceber eu começo por ajudar um aproximo-me de um ajudo e depois os outros apercebem-se disso e começam a solicitar</p> <p>I- Por exemplo?</p> <p>P- Na resolução ou porque têm dúvidas ou porque não perceberam determinada coisa ou como é que se faz ou ahm se estão a trabalhar com um material concreto a montar uma peça ou não sei o quê vêm que eu ajudei o outro e depois os outros solicitam essa ajuda</p> <p>P- Pá ahm tento interagir com elas tento mostrar que estou disponível para ajudar ajudo os alunos ahm . tento não os intimidar vá lá não assumindo basta não assumir a postura de ficar ali no fim da sala ahm a olhar para elas e andar pela sala e interagir com os miúdos para a pessoa ficar mais à vontade do que se nós estivermos ali sentados a olhar sem dizer nada com um bloco de notas na mão isso é uma coisa muito intimidante</p> <p>P- Numa das sessões de formação seguintes ahm . e digo então que vamos reflectir um bocadinho sobre a aula o que é que acha que correu bem que correu mal o que é que acha que não ahm correu tão bem o que é que é importante retirar daí para fazer o portefólio porque isso é visto sempre na perspectiva do portefólio portanto ao dar indicações ahm por exemplo salientar quais foram as intervenções quais foram as dificuldades dos meninos o professor começa a reter que isso é informação importante sobre a qual vai ter que reflectir e é nessa perspectiva que se faz</p> <p>P- . Porque os alunos é que nos dão ahm a verdadeira medida do sucesso ou insucesso de uma aula não está no professor está nos alunos naquilo que eles são capazes naquilo que eles não são capazes nas dificuldades que revelam e no produto que eventualmente depois pode sair dali portanto aquilo que o aluno faz quer seja pela positiva quer seja pela negativa é que nos dá a real medida do sucesso ou insucesso da aula não é aquilo que faz o professor</p> <p>I- E que aspectos considera menos importantes? Porquê?</p> <p>P- Os aspectos formais ahm a planificação formal da aula não acho que seja ahm a planificação em termos de estar a ver exactamente qual é o objectivo a definir à priori qual é a estratégia toda discriminada não acho que isso seja muito relevante</p> <p>I- Mas propriamente na sala de aula em que é que centra menos a sua atenção?</p>

<p>5. Gostaria que me dissesse se o trabalho de preparação e planificação das aulas, acompanhamento em sala de aula e reflexão teve ou não algum contributo</p> <ul style="list-style-type: none"> • no modo do formando integrar a matemática no conjunto dos saberes. Pode-me dar um exemplo que mostre esse contributo? • na formação científico-cultural, do formando? Dê um exemplo? <p>6. Ainda neste contexto refere que <i>nós todos os professores do 1.º ciclo temos muitas lacunas em termos de conhecimento matemático</i>. Refira em que domínios se manifestaram mais essas lacunas? De que modo é que o PFCM contribuiu para superar esses lacunas?</p> <p>6.1. Quanto ao contributo do trabalho desenvolvido com cada formando, a nível de planificação das aulas, do acompanhamento em sala de aula e da reflexão, no conhecimento/caracterização dos contextos de sala de aula/escola, por parte dos formandos respondeu que <i>neste momento não é muito evidente</i>. Importa-se de explicitar o que quis dizer com <i>neste momento não é muito evidente</i>? Porque não é muito evidente?</p> <p>6.2. Relativamente ao trabalho desenvolvido com os formandos refere que este contribuiu para um maior investimento nas práticas de sala de aula. Dê um exemplo?</p> <p>7. Focando a atenção na componente de supervisão/acompanhamento de sala de aula do PFCM, na sua opinião esta teve repercussões no desenvolvimento profissional dos professores-formandos? Repercussões a que níveis? Dê exemplos?</p> <p>8. Em relação ao modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM, teve impacto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • no seu conhecimento curricular? Se sim dê um exemplo? • na sua relação com matemática? 	<p>P- Depende do que é que por exemplo a actuação do professor é importante e é evidente que eu me centro nela mas não acho que às vezes seja assim tão relevante ahm * na interacção dos alunos mas isto é muito relativo se o professor estiver a dizer disparates ahm alguma coisa grave é evidente que tenho que me centrar mais aí se os alunos estão a ter interacções que não são as esperadas terei que centrar mais aí depende sempre como decorre a aula</p> <p>P- Isso é muito difícil de aferir mas eu penso que sim porque há professores que eu noto que ao longo do ano alteram as suas práticas portanto é porque aquilo que nós o trabalho que fizemos antes quer a planificação ahm quer a reflexão teve alguma influência naquilo que ele fez a seguir porque nós tentamos fazer nessa perspectiva sempre numa perspectiva interdisciplinar e portanto penso que muitos professores esforçam-se por fazer isso as ligações ao português às ciências etc portanto acho que existe alguma coisa</p> <p>P- Há os professores ahm do 1.º ciclo têm algumas lacunas ahm temos todos eu também como é evidente algumas lacunas a nível do conhecimento científico ahm um exemplo muito paradigmático é a geometria há muitas dúvidas a nível de geometria tanto mais que agora há terminologias novas que as pessoas não dominam e quando chegam ao fim do ano nota-se que ele já domina e já aplica ahm essas terminologias</p> <p>P- Na geometria por exemplo ahm não só mas outras noções mais complexas temos algumas lacunas</p> <p>P- ... Há coisas que não são facilmente mensuráveis isto é a interacção que eu tenho ahm com os formandos se calhar não vai ter reflexos neste ano se calhar vai ter reflexos mais tarde ahm a planificação a reflexão não quer dizer que eu reflecto nesta aula e na aula a seguir vou fazer tudo bem ou vou alterar tudo aquilo que fazia se calhar irei fazer mais tarde e eu se calhar não tenho depois termos de medida para ir verificar porque se calhar também não conheço muito bem o que é que o professor fazia para trás há professores em que se calhar as alterações não são assim tão grandes e nalguns nota-se alguma evolução mas essa evolução pode ser fruto . da ahm da formação pode ser fruto de uma outra série de factores que o * diz</p> <p>P- Na resolução de problemas os professores encaram já agora a resolução de problemas como uma coisa que devem fazer habitualmente as estratégias que utilizam são mais adequadas já não é só dar o problema e esperar que depois os meninos resolvam já se exige já se espera já se trabalha a comunicação matemática ahm trabalha-se mais em termos de raciocínio eu penso que isso se nota</p> <p>P- Foi o que eu disse à bocadinha eu acho que sim ahm agora isso não é facilmente mensurável ahm os professores já começam a dar mais importância aquilo que por exemplo que são os enfoques do novo programa a resolução de problemas o raciocínio matemático a comunicação matemática os professores já começam a centrar a sua ahm actividade nisso querem que os alunos sejam capazes perceberem que os alunos devem ser capazes de fazer isso e que o seu trabalho se deve orientar nesse sentido</p> <p>P- Claro aprende-se muito a ver o que os outros fazem mesmo que sejam os erros que os outros fazem portanto ahm eu ao ver o que um colega está a fazer evidentemente que não resulta o meu conhecimento curricular melhora porque é uma das coisas que eu já nem sequer preciso tentar fazer e outras coisas também vejo coisas extraordinárias nos professores que a mim nunca me ocorreram e ao ver isso experiência vastíssima isso é ahm disso não tenho dúvida nenhuma</p> <p>P- Mudou é assim neste momento a matemática ahm centra-se todas as</p>
---	--

<p>De que modo? Pode-me dar algum exemplo?</p> <p>9. Relativamente ao contributo do seu papel de formador/supervisor no promover o questionamento e reflexão sobre as suas práticas enquanto supervisor respondeu que <i>todos os dias pondero sobre aquilo que fiz</i>. Gostaria que me desse um exemplo ilustrativo do contributo dessa reflexão e questionamento na melhoria das suas práticas de supervisão.</p> <p>10. Enquanto formador/supervisor, de que modo é que o trabalho colaborativo com os seus pares (formadores) contribuiu para a sua formação enquanto formador/supervisor? A que níveis? Pode dar-me um exemplo?</p>	<p>minhas tarefas se centram na matemática portanto é evidente que mudei enquanto antes a matemática era uma das componentes que eu tinha de dar neste momento tornou-se a coisa mais importante dou muito mais importância sempre que vejo um livro de matemática sempre que vejo uma situação problemática sempre que vejo alguma coisa que seja aproveitável para trabalhar que dantes se calhar não me passaria passar-me-ia despercebido</p> <p>P- Por exemplo ahm no início no primeiro ano que comecei a dar formação eu se calhar não tinha a capacidade de me centrar nas questões essenciais isto é neste momento eu sou capaz de dizer ao professor exactamente sobre o que é que ele deve reflectir quais foram as interacções na sala de aula que foram importantes sou capaz de sintetizar isso e o professor perceber no início eu tinha dificuldade em identificar essas situações e tinha dificuldade em ajudar o professor isto é dizer-lhe quais eram os momentos sobre os quais eles deviam reflectir quais é que eram importantes neste momento é muito mais fácil dizer-lhe a interacção X ou a interacção Y são importantes visto o que é que aquilo desencadeou se calhar no início eles não tinha essa capacidade</p> <p>P- Contribuiu muito porque há pessoas aqui com muito mais experiência que eu com formação científica e matemática muito superior à minha e que evidentemente contribuiu muito na formação científica e não só mesmo prática pedagógica há pessoas que têm muitos anos de experiência com metodologias diferentes da minha e que o simples facto deles próprios trazerem as experiências a que assistiram e eu próprio partilhar aquelas que eu assisti que são relevantes isso enriquece muito o trabalho de todos</p> <p>I- Pronto as minhas questões terminaram professor e quero-lhe agradecer o tempo que disponibilizou</p>
---	--

Anexo 8

Guião da 2ª entrevista ao formador/supervisor B

Estive a ler com todo o gosto e todo o interesse a transcrição da entrevista e gostava de lhe colocar algumas questões com o propósito de clarificar e/ou aprofundar respostas a essas questões.

1. Relativamente ao ponto formação e percurso profissional dos participantes do estudo disse-me que tinha frequentado o mestrado mas não referiu a área do mesmo, pelo que gostaria de o saber.
2. Também pretendia saber se tem alguma formação no âmbito de supervisão? Se sim, qual?
3. Quanto ao trabalho que desenvolveu como formador/supervisor do PFCM ao nível do acompanhamento dos formandos na preparação e planificação das aulas refere que são os formadores que apresentam as propostas de tarefas e de estratégias a implementar nas sessões de acompanhamento e, em função disso, *”das duas uma ou nós forçamos um bocado aquela tarefa que nós tínhamos preparado ou...”*. Importa-se de esclarecer (que palavra?) um pouco mais sobre o como, habitualmente o faz, isto é, como força os formandos aceitarem as propostas. Pode dar-me exemplos de situações concretas que o ilustrem?
4. No contexto das sessões de acompanhamento de sala de aula, em que aspectos centrou mais (e menos) a sua atenção? Porquê esses e não outros?
5. Relativamente à sua intervenção no decurso da sala de aula, refere *sou um parceiro do professor não tem nada a ver com supervisão eu não faço supervisão...* A este propósito, gostaria que me clarificasse dizendo o que é para si supervisão? Porque é que acha que não o faz? Que termo utilizaria então para caracterizar o que faz?
- 5.1. Ainda sobre este assunto, importa-se de precisar se usou as mesmas estratégias com todos os formandos. Pode dar-me exemplos ilustrativos.
6. No contexto da realização das sessões de acompanhamento como foram decorrendo/evoluindo os papéis que assumiu? Pode dar-me exemplos de situações concretas que sejam ilustrativos?

7. Relativamente ao contributo do seu trabalho realizado com os formandos (preparação e planificação, acompanhamento em sala de aula e reflexão) gostaria que aprofundasse um pouco mais a sua percepção acerca das repercussões desse trabalho:

- no aprofundamento do conhecimento matemático, dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos?
- na promoção do conhecimento profissional dos formandos? Que razões sustentam a sua opinião?
- no conhecimento didáctico dos formandos? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- no conhecimento curricular dos formandos? Pode relatar-me alguns casos/situações concretas?
- no conhecimento/caracterização dos contextos de sala de aula/escola, por parte dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos?

8. Ainda no âmbito do contributo do seu trabalho, considera que este contribuiu para fomentar nos formandos um maior investimento nas práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado?

9. Na entrevista refere que identificou mudanças nas práticas dos formandos? A que níveis? Poderia dar-me um exemplo?

10. Quando lhe coloquei a questão relativa à avaliação do PFCM feita pelos formandos (portefólio questionários,...) acerca da importância que atribuem ao acompanhamento em sala de aula refere que *essa resposta não sei se sou capaz de lhe dar* pode clarificar esta resposta referindo o motivo pelo qual não é capaz de responder?

11. Relativamente às suas práticas de formador e ao contributo que tiveram nas mudanças das suas práticas refere que *É evidente que sim*. Gostaria que me desse exemplos.

12. Gostaria que me aprofundasse a sua opinião relativamente ao impacto do modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM:

- no seu conhecimento matemático? Porquê? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?
- no seu conhecimento didáctico? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?

- no seu conhecimento curricular? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?
- na sua relação com a matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?
- no modo como encara a integração da matemática no conjunto dos saberes? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?

13. Por último gostaria que me respondesse se o desempenho da função de formador/supervisor teve repercussões na sua visão acerca:

- do papel da matemática na sociedade? De que modo? Pode dar-me exemplos que o evidenciem/mostrem?
 - do seu quotidiano profissional (horários de trabalho, relação com os colegas,...)?
- Se não, porquê? Se sim, pode dar-me exemplos que evidenciem essas alterações?

Anexo 9

Transcrição da 2ª entrevista realizada ao formador/supervisor B

Questões	Transcrição
<p>1. Relativamente à sua formação e percurso profissional disse-me que tinha frequentado o mestrado mas não referiu a área do mesmo, pelo que gostaria de o saber.</p> <p>2. Também pretendia saber se tem alguma formação no âmbito de supervisão? Se sim, qual?</p> <p>3. Quanto ao trabalho que desenvolveu como formador/supervisor do PFCM, ao nível do acompanhamento dos formandos na preparação e planificação das aulas, refere que são os formadores que apresentam as propostas de tarefas e de estratégias a implementar nas sessões de acompanhamento e, em função disso, disse <i>"das duas uma ou nós forçamos um bocado aquela tarefa que nós tínhamos preparado ou..."</i>. Importa-se de desenvolver um pouco mais sobre o como, habitualmente o faz, isto é, como força os formandos aceitarem as propostas. Pode dar-me exemplos de situações concretas que o ilustrem?</p> <p>4. No contexto das sessões de acompanhamento de sala de aula, em que aspectos centrou mais (e menos) a sua atenção? Porquê esses e não outros?</p> <p>5. Relativamente à sua intervenção no decurso da sala de aula, refere <i>"sou um parceiro do professor não tem nada a ver com supervisão eu não faço supervisão..."</i> A este propósito, gostaria que me clarificasse dizendo o que é para si supervisão? Porque é que acha que não o faz? Que termo utilizaria, então, para caracterizar o que faz?</p> <p>5.1. Ainda neste contexto, importa-se de precisar se usou as mesmas estratégias com todos os formandos. Pode dar-me exemplos ilustrativos.</p>	<p>Estive a ler com todo o gosto e todo o interesse a transcrição da entrevista e gostava de lhe colocar algumas questões com o propósito de clarificar e/ou aprofundar respostas a essas questões.</p> <p>P- Na área da didáctica da matemática.</p> <p>P- Não.</p> <p>P- Não é forçar é entre aspas nem são sempre os formandos que apresentam eu sugiro que apresentem parto do princípio que eles têm uma experiência muito grande e que têm tarefas para os objectivos que pretendem atingir portanto eu proponho que eles façam propostas que eles apresentem propostas e depois das duas uma ou aquelas propostas são aceites pelo grupo e são então trabalhadas no grupo ou então quando não há propostas que se adequam ahm aos objectivos então eu faço as minhas propostas e tento ahm fazer render o peixe.</p> <p>I- No sentido de?</p> <p>P- No sentido deles atingirem os objectivos que eles acham que se devem atingir naquelas próximas unidades didácticas naturalmente com ajuda dos professores que ali estão com os contributos que toda a gente lhe dá</p> <p>P- No desempenho dos alunos sempre sem dúvida nunca no trabalho do professor sempre no trabalho dos alunos</p> <p>I- E porquê esses aspectos e não outros?</p> <p>P- Porque é o objectivo deste Programa de Formação</p> <p>P- Pois ahm supervisão eu não consigo fazer eu não tenho formação nenhuma em supervisão nunca tive curso nunca tive formação em supervisão portanto eu não sei muito bem o que é que eu faço sei que ahm acompanho os professores ahm ajudo os professores e ahm não sei se isso é supervisão ahm se for supervisão eu poderei chamar-lhe supervisão porque eu não sei mas de facto aquilo que eu faço é chegar à sala entro com o professor trabalho com o professor faço as mesmas coisas que faz o professor só que eu não tenho uma designação para esse tipo de trabalho será supervisão? Se calhar é não sei não consigo definir qual é o objecto dessa área de estudo</p> <p>P- Uso as mesmas estratégias é evidente que às vezes surte efeitos diferentes se eu vejo que um professor está com mais dificuldades em acompanhar determinado tipo de tarefa pois se calhar nessa aula o meu trabalho é mais activo se por exemplo em vez de um grupo houver cinco grupos pois tenho que se calhar repartir o trabalho e ahm aliviar o professor num determinado grupo e ser ele a tomar conta dos outros grupos não há uma metodologia fixa não há parâmetros fixos ou tempo fixo aquilo que é preciso fazer-se é que eu faço</p> <p>I- Disse-me que se por exemplo o formador tiver mais dificuldades então aí o que faz?</p> <p>P- Se tem mais dificuldades eu ajudo intervenho faço as minhas perguntas sem serem premeditadas * aquelas perguntas que me surgem na hora faço as minhas intervenções mas nunca são digamos intervenções para substituir o professor é só para eventualmente complementar</p>

<p>6. No contexto da realização das sessões de acompanhamento como foram decorrendo/evoluindo os papéis que assumiu? Pode dar-me exemplos de situações concretas que sejam ilustrativos?</p> <p>7. Relativamente ao contributo do trabalho que realizou com os formandos (preparação e planificação, acompanhamento em sala de aula e reflexão) gostaria que aprofundasse um pouco mais a sua percepção acerca das repercussões desse trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • no aprofundamento do conhecimento matemático, dos formandos? Pode dar-me alguns exemplos? • na promoção do conhecimento profissional dos formandos? Que razões sustentam a sua opinião? • no conhecimento didáctico dos formandos? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião? • no conhecimento curricular dos formandos? Pode relatar-me alguns casos/situações concretas? 	<p>alguma ideia que eu esteja a perceber que ali está a fazer falta</p> <p>P- Mantiveram-se o meu papel manteve-se como eu digo ahm . eu não estou ali para avaliar o professor nem estou ali para o substituir nem para o ahm estar a observar portanto o meu trabalho eu considero que o meu trabalho é fazer com que os alunos aprendam melhor portanto nessa medida ahm vou fazer sempre aquilo que posso para atingir esses objectivos</p> <p>I- Mas as aprendizagens são orientadas pelo professor</p> <p>P- As aprendizagens são orientadas são facilitadas pelo professor de maneira que quanto mais se puder avançar isto é o caminho nunca está percorrido vamos ter de ser nós de vez enquanto ahm ajudar portanto há sempre coisas para fazer não se pode dizer que já estão mais bem informados ou menos bem informados quer dizer podem ter outras . perspectivas outras ideias mas há sempre coisas a fazer e não há patamares agora já chegámos aqui e vamos parar não há sempre coisas a fazer</p> <p>P- Essa pergunta é muito importante e é pertinente só que como eu lhe disse eu não estou a avaliar os conhecimentos dos formandos nunca o fiz sistematicamente não o faço o que é que eu me preocupo ahm eu penso que tem alguma utilidade ahm quando estamos a preparar uma unidade didáctica e eu sei quais são os conteúdos matemáticos que ali estão envolvidos independentemente de serem centrais para os miúdos do 1º ciclo eu sei que há ali conhecimentos que são satélite e que são importantes que aquele professor desenvolva então eu faço questão sempre de os abordar ainda que seja à laia de brincadeira ou à laia de informação ou à laia de revisão mas faço-o sempre portanto há um enquadramento dos conteúdos matemáticos que eu faço questão de o fazer mesmo que eu saiba que ele sabe por exemplo mudanças de base não faz sentido nenhum para miúdos do 1.º ciclo no entanto eu falo disso nas minhas sessões de formação porque se percebe a base dez e percebendo-se a base dez provavelmente conseguem ahm propor actividades mais adequadas aos alunos do 1.º ciclo portanto eu faço sempre um enquadramento científico</p> <p>I- E acha que ele está mais seguro a nível do conhecimento científico?</p> <p>P- Sem dúvida para se sentir mais seguro dentro daquele conteúdo senão ahm conteúdos isolados muitas vezes não ahm os professores até têm medo de os abordar porque não sentem segurança</p> <p>P- Eu creio que eles evoluíram muito não sei se eu sou um exemplo talvez ahm para aquilo ahm portanto não sei mas eu recordo-me que por vezes os professores me perguntam como é que eu iria fazer como é que eu faria e se calhar nalgumas sessões são capazes de me estar a observar a mim para ver como é que eu estou a reagir naquele contexto com aqueles alunos naquela situação e não sei se numa sessão seguinte eles não vão fazer da mesma maneira portanto provavelmente o desenvolvimento profissional processa-se desenvolve-se por imitação digo eu</p> <p>P- Sim há sempre novas metodologias novas estratégias novas ideias novos métodos que surgem nem sequer muitas vezes partem de mim mas partem da discussão ahm da partilha das experiências deles uns têm umas experiências que são diferentes das dos outros ahm a conversar surgem novas ideias que não eram ideias de ninguém ahm portanto eu acho que o desenvolvimento didáctico também passa muito por aí portanto não posso dizer que eu sou um grande ahm uma grande força de mudança naquilo sim eu acho que a partilha o meu esforço tem-se centrado na junção das pessoas na promoção da partilha da ahm do diálogo ahm e acho que daí resulta muita coisa nova que eu nem sequer me tinha passado pela cabeça * surge no contexto da formação</p> <p>P- Eu acho que tem porque quando se está a planificar uma unidade didáctica uma aula ou um conjunto delas pois naturalmente que vamos ter que fazer escolhas vamos ter que fazer opções muitas vezes promovidas por mim outras vezes não são decorrem das situações que são escolhidas portanto há necessidade de tomar decisões em termos de . que tipo de tarefas em que momentos é que o vamos fazer que materiais é</p>
--	---

<p>8. Ainda no âmbito do contributo do seu trabalho, considera que este contribuiu para fomentar nos formandos um maior investimento nas práticas de sala de aula? Pode exemplificar com situações concretas que tenha observado?</p> <p>9. Na entrevista refere que identificou mudanças nas práticas dos formandos e a diferentes níveis. Poderia concretizar um pouco mais e dar-me exemplos dessa mudança?</p> <p>10. Quando lhe coloquei a questão relativa à avaliação do PFCM feita pelos formandos (portefólio questionários,...) e, em particular, acerca da importância que atribuem ao acompanhamento em sala de aula refere que <i>“essa resposta não sei se sou capaz de lhe dar”</i> pode clarificar esta resposta referindo o motivo pelo qual não é capaz de responder?</p> <p>11. Relativamente às suas práticas de formador e ao contributo que tiveram nas mudanças das suas práticas refere que <i>“É evidente que sim”</i>. Gostaria que me desse exemplos.</p> <p>12. Gostaria que me aprofundasse a sua opinião relativamente ao impacto, do modo como desempenhou o papel de supervisor, no âmbito do PFCM, nos formandos, concretamente:</p>	<p>que vamos utilizar quanto tempo vamos destinar a isto como é que vamos articular as coisas muitas vezes surge por necessidades que não estão previstas portanto esse desenvolvimento curricular eu acho que surge naturalmente não imponho porque eu também não tenho grandes conhecimentos nessa área mas surge naturalmente e são questões que se vão resolvendo com o tempo</p> <p>P- Não tenho dúvidas que sim é nítida a diferença entre o princípio do ano e o final do ano em termos de capacidade em termos de . quantidade e em termos de capacidade de reflexão que as pessoas fazem ahm e sobre o manancial que têm de tarefas de experiências da forma como já conseguem dominar determinados assuntos coisas que não falavam e que passam a falar coisas que não tinham pensado e que passam a pensar portanto eu acho que há uma diferença muito grande entre o princípio da formação e o final da formação muitas vezes não são conscientes muitas vezes adquirem-se naturalmente e espontaneamente mas que há diferenças eu noto</p> <p>I- E evidenciadas?</p> <p>P- Evidenciadas nas reflexões há assuntos que eles nunca iriam colocar fulano disse isto mas eu na altura nunca tinha pensado nisso mas agora vou ter que tomar em atenção que os outros enfim há assim comentários deste género que levam acreditar que há diferenças muitas diferenças</p> <p>P- Principalmente ao nível do tipo de propostas que fazem portanto inicialmente as pessoas estão muito habituadas a ter um conjunto de ahm seguir o livro e utilizar os exercícios dos livros e pouco mais e eu parece-me que pelo menos não sei se isto se repercute ahm depois na vida da pessoa mas pelo menos durante aquele ano da formação chegamos ao final do ano temos a percepção de que as pessoas de facto mudaram e se empenham na procura de tarefas de natureza diferente com níveis de complexidade diferente aquilo que hoje se recomenda nos manuais tarefas com vários tipos de complexidade com vários tipos de abertura portanto vão ahm sinto-os mais arejados sinto-os mais soltos não estão assim tão limitados ao livro ao manual há diferenças</p> <p>P- Como sabe o programa de formação ahm a avaliação dos formandos é feita com base nos portefólios portanto é natural que aquilo que lá está possa não corresponder aquilo que na verdade as pessoas sentem . porque é assim se eu estou a avaliar uma coisa eu vou fazer transparecer naquela coisa aquilo que eu quero que seja valorizado portanto se me disserem que o Programa de Formação é excelente é muito bom é natural que eu vá dar uma nota melhor ahm não aprendi nada não aprendi e tal as coisas foram difíceis não tenho outra fonte de informação não posso ter outra fonte de informação então os formandos ali reflectem aquilo que acham que devem pôr para ahm para ter uma boa nota</p> <p>I- E não referem o acompanhamento de sala de aula?</p> <p>P- Mas dizem sempre que está muito bem o problema é esse e dizem que está muito bem porquê provavelmente para ter uma melhor nota é que eu não sei qual é a fidelidade ou a fidedignidade que aquilo transmite</p> <p>P- Por exemplo nas minhas aulas agora em vez de chegar ali e ahm despejar matéria que é aquilo que se fazia tradicionalmente neste momento preocupo-me muito mais já com a parte didáctica da ahm das coisas por exemplo ahm a parte histórica ahm a investigação que eu proponho aos meus alunos investigações ahm trabalhos práticos que eu proponho aos meus alunos já não é só aquela matéria teórica que o professor vem e tal explica e faz uns exercícios no final ora bem se eu fizesse isso com estes formandos amanhã iam para o terreno e iam fazer precisamente a mesma coisa ou seja não tinha ahm não havia alteração nenhuma continuávamos a formar o mesmo tipo de professores com as mesmas dificuldades com as mesmas ahm os mesmos métodos de trabalho portanto eu começo agora já na formação inicial a dar algumas ideias sobre como é que aquilo se poderá desenvolver no 1º ciclo e fazê-los também ter métodos de trabalho mais adequados</p> <p>P- Tem sempre essas coisas são sempre uma pescadinha de rabo na boca há coisas que toda a gente sabe quando estamos a explicar quando estamos a ensinar quando estamos a referir ou a descrever qualquer coisa nós temos que nos organizar primeiro na nossa mente e pronto cada vez</p>
---	--

<p>●no seu conhecimento matemático? Porquê? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?</p> <p>●na sua relação com a matemática? De que modo? Pode dar-me exemplos que apoiem/sustentem a sua opinião?</p> <p>●no modo como encara a integração da matemática no conjunto dos saberes? De que modo? Pode dar-me alguns exemplos?</p> <p>13. Por último gostaria que me respondesse se o desempenho da função de formador/supervisor teve repercussões na sua visão acerca:</p> <p>●do papel da matemática na sociedade? De que modo? Pode dar-me exemplos que o evidenciem/mostrem? E do seu quotidiano profissional (horários de trabalho, relação com os colegas,...)? Pode dar-me exemplos que evidenciem essas alterações?</p>	<p>que eu falo sobre qualquer coisa ahm mesmo que seja uma opinião ahm vou ter que a reorganizar na minha mente e isso está a promover o meu conhecimento matemático</p> <p>P- Na minha relação com a matemática . também é evidente que se eu tiver um conhecimento matemático mais forte a minha relação com a matemática vai ficar cada vez mais forte eu acho que isso é tudo uma coisa que está muito ligada uma à outra essas coisas acho que aparecem muito ligadas</p> <p>P- É evidente que tudo tem repercussões às vezes mais evidentes outras vezes menos evidentes mas se eu por exemplo adoptar metodologias de trabalho de carácter mais investigativo mais exploratório de ahm não ser tão expositivo nas minhas aulas pois provavelmente estou a estabelecer conexões com várias áreas ahm os alunos quando vão fazer investigações tomam conhecimento de * mas realmente * assim objectivamente não tenho consciência dessas ligações dessas diferenças mas que há de certeza que há mas não estou assim digamos consciente nunca pensei nisso portanto não tenho bem consciência dessas mudanças</p> <p>P- Sim tem no meu quotidiano e já o referi agora na minha visão sobre a matemática e o papel que a matemática tem na sociedade também tem repercussões como eu disse eu não sou ahm quando vou para as acções de formação pelo menos esta que se parte do princípio que ahm vamos valorizar as experiências dos professores eu estou sempre muito aberto ouço sempre muito os professores eles falam e daí muitas vezes surgem ahm conexões que a matemática tem com a vida real dos miúdos dos alunos que . à partida talvez porque também nunca tivesse pensado no assunto mas à partida não os reconheceria . eu não sei se sou capaz de dar algum exemplo mas o facto de eu trabalhar com professores que trabalham no ensino do 2.º ciclo em vilas ou o facto de eu trabalhar com professores que trabalham no 1.º ciclo em aldeias muito isoladas do concelho de Cinfães eu vejo que a matemática se utiliza numa circunstância e noutra circunstância de formas completamente diferentes não vale a pena estar a dar exemplos porque me parece que são óbvios e cada vez tenho isso mais presente essa preocupação</p> <p>I- Pronto as minhas questões terminaram professor e quero-lhe agradecer o tempo que disponibilizou</p>
--	---